

Sytuacja sprzętowa w lotnictwie polskim w roku 1939 (str. 8-9)

**Technika eksperymentu**  
**„RM - 2 A”**  
(str. 5 i 6)

**ROZMAITOŚCI**  
**ZE SZWECJI**  
(str. 10 i 15)

*Skrzydłota*  
**POLSKA**

NR 47 (437) • 18.XI.1959 • CENA 2 zł



W WYCHOWAWCZEJ SZKOLE  
SZYBOWCOWEJ JEŻÓW.  
Foto: T. Kaczmarek





To tutaj padły niedawno cztery nowe rekordy Polski. Jesienny widok z hangaru szkoły jeżowskiej. Foto: T. Kaczmarek



Wbrew poglądom różnych maikontentów nasz LOT wytrwale rozwija swoją działalność i na tej drodze osiąga coraz lepsze wyniki, o czym świadczą chociażby podane ostatnio wyniki przewozowe za tegoroczny okres letni, który w komunikacji lotniczej charakteryzował się dużym nasileniem przewozów pasażerskich.

I co się okazuje? W ciągu 3 miesięcy tzw. szczytu, tj. od 1 czerwca do 1 września br., PLL LOT przewiozły 60 166 pasażerów, tj. o 10 000 więcej aniżeli w analogicznym okresie roku ubiegłego. To mówi samo za siebie.

Ciekawa rzecz, że w tym samym czasie zagraniczne przedsiębiorstwa lotnicze przewiozły na liniach dublujących połączenia LOT-u z Warszawy 21 290 pasażerów. Wzrost w stosunku do trzech miesięcy letnich roku ubiegłego wynosi tu o 8 000 osób.

Interesująco również przedstawia się analiza ruchu pasażerskiego w warszawskim Centralnym Porcie Lotniczym na Okęciu. Na ogólną liczbę 81 456 pasażerów przewiezionych w tym roku w lecie przez LOT i obce towarzystwa — 77 540 rozpoczynało lub ukończyło swą podróż w Warszawie, z tym, że przewagę liczebną mieli pasażerowie LOT-u. Z innych obliczeń wynika poza tym, że na każdych 100 pasażerów korzystających w porcie lotniczym na Okęciu z linii zagranicznych odlatywało — 53, a przybywało do Warszawy — 47. Natomiast na każdych 100 pasażerów LOT-u — 49 było odlatających, a 51 przybywających do stolicy.

Dane powyższe, przytoczone tu za listopadowym biuletynem informacyjnym LOT-u, są niewątpliwie interesujące.

IKARUS

## DO i OD REDAKTORA

Pochwała lotu i prośba o prospekt

Szanowna Redakcjo!

Jeszcze raz bardzo dziękuję za nagrodę. W dniu 12.IX. br. polecałem samolotem PLL „LOT” do Warszawy. Byłem zachwycony samą podróżą, no a przede wszystkim widokami, które z wysokości 700—1 000 m są naprawdę wspaniałe. Jedynie co przykre — to tylko lądowanie. Odczuwałem lekkie ucisk w uszach, dzwonienie w głowie, no i na przeciąg 10—15 minut po wyjściu z samolotu ogłuchłem. Lądowanie — zetknięcie podwozia samolotu z ziemią było tak wspaniałe, mistrzowskie, że odczułem tylko niewielkie drgnięcie całej maszyny.

Chciałem teraz zapytać się Redakcji czy mogę otrzymać na pamiątkę, chociaż nie mam nic wspólnego z PLL „LOT” oprócz sympatii i dużego zainteresowania dla tego przedsiębiorstwa, okolicznościowe lub nieokolicznościowe wydawnictwa: barwne prospekt i reklamy, nalepki na walizki, kartki pocztowe, koperty, plakaty — słowem to wszystko, co reprodukowaliście w 38 numerze „Skrzydlatej Polski” na 16 stronie.

Poza tym chciałbym również zapytać czy mógłbym otrzymać podobne wydawnictwa przedsiębiorstw, z którymi PLL „LOT” współpracuje, a więc: Aeroflotu, BEA, CSA, KLM, MALEV, TAROM, TABSO, SABENA i SAS.

Chciałbym również zapytać, czy samolot odrzutowy Boeing-707, który przyleciał do Warszawy w sierpniu br., lądował na Okęciu.

Przesyłam Redakcji serdeczne pozdrowienia. Stały Czytelnik z Krakowa  
KRZYSZTOF GĘBICKI

Nie dysponujemy, niestety, prospektami LOT-u, ani innych towarzystw lotniczych. Mamy jednakże nadzieję, że Wydział Propagandy PLL „LOT” wyśle Wam teraz coś niecoś z tych materiałów na pamiątkę po tym liście, ponieważ Wasz przelot z Krakowa do Warszawy był nagrodą w konkursie „Skrzydlatej”, którą przyznał redakcji właśnie sam „LOT”. „Boeing” lądował wówczas na Babicach. Zamieścimy jeszcze zdjęcia tego samolotu. (red.)

### Proszę o więcej zdjęć starych samolotów

Czytam „Skrzydlatą Polskę” chętnie i stale. Pismo Wasze jest naprawdę wartościową pozycją w naszej literaturze popularyzującej lotnictwo.

Osobiście prosilibym o zamieszczanie więcej starych zdjęć samolotów, tak jak to już robicie na końcu każdego numeru i więcej wspomnień starych lotników, a może jakąś powieść lotniczą Meissnera, oczywiście w odcinkach.

Pozostaję z całym szacunkiem

STANISŁAW JEDYŃSKI — Łódź

Dziękujemy. W miarę możliwości postaramy się spełnić życzenia. (red.)

### „Skrzydlatą” się popsuła

Jako stały czytelnik, chcę zwrócić uwagę na stale pogarszający się stan naszego pisma „Skrzydlatą Polskę”. Prowadzę album z wycinanymi najciekawszych zdjęć i artykułów. Ostatnio często się zdarza, że w oczekiwanym przez tydzień numerze „SP” nie można znaleźć nic godnego uwagi. Lotnictwo jest dziedziną precyzyjną i piękną i taką chcę jako czytelnik widzieć „Skrzydlatą Polskę”. W obecnej formie pod względem zawartości i jakości artykułów jak i pod względem szaty „Skrzydlaty Polska” robi wrażenie licho skłonej broszury reklamowej, a nie tygodnika o jednej specjalności. Zajmowanie kilku kartek na sprawy dziecięco-harcerskie jest przesadą. Jakość artykułów spada wyraźnie, brak jest ciągle jakiejś solidniejszej powieści (a la Mermoz), zdjęcia wojskowe z pokazów powtarzają się w nieskończoność, zajmując czytelnikowi drogocenne szpalty. Obawiam się, że Redakcja cierpi na brak tematu i uważa, że czytelnika można zbyć byle sylwetką samolotową. „Kącik amatora” zamienił się w jakiś niesprecyzowany bliżej dział początkujących modelarzy i filatelistów, co jest rzucającą się w oczy dekadencją. Ciekawe np. na jakiej podstawie Redakcja umieszcza nielotnicze zdjęcia w lotniczym czasopiśmie? (nr 42 strona 4).

Obawiam się, że „Skrzydlatą” zaczęliśmy niedługo kupować tylko dla obejrzenia ostatniej strony, bo reszta stanie się komornym harczerzy, modelarzy, wojska i doświadczonych raketowych — a przecież wszyscy mają własne pisma.

Tygodnik, który daje się przejrzeć w ciągu 10 minut, świadczy o zupełnym braku swej wartości — a takim staje się obecnie „Skrzydlatą Polskę”.

J. STACHURSKI — Starachowice

Ano cóż, gorzkie to słowa dla nas... ale czy ze wszystkim słuszne? Radzi byśmy usłyszeć opinie innych Czytelników na ten temat. (red.)



W TELEGRAFICZNYM

SKŁADNIE

FAI. Władze Międzynarodowej Federacji Lotniczej — FAI — uchwaliły na posiedzeniu w Londynie założenie międzynarodowej akademii lotniczej, która będzie działała w charakterze międzynarodowego centrum informacji lotniczej.

★

ZSRR. Na syberyjskich liniach komunikacji powietrznej weszły do służby nowe turbośmigłowe samoloty konstrukcji O. Antonowa — An-10 „Ukraina”. An-10 latają m. in. do Nowosybirsk i Chabarowska. Oprócz tras syberyjskich An-10 latają również do Symferopola (Krym), przebywając z Moskwy w czasie 2 g 15 min. Cena biletu — 197 rubli. Przed wejściem An-10 do eksploatacji cena biletu wynosiła 335 rubli.

● Zbliża się chwila, kiedy pierwsi badacze wylądują na powierzchni Marsa i Wenus — pisze w piśmie „Litteraturnaja Gazeta” Mikołaj Warwarow, przewodniczący sekcji astronautyki w DOSSAF. Zdaniem Warwarowa, przyszła komunikacja międzyplanetarna będzie wymagała założenia na sztucznych satelitach ciał niebieskich stacji zaopatrujących pojazdy kosmiczne w paliwo. Stacja międzyplanetarna w pobliżu naszej planety powinna zostać zbudowana na Ziemi, a następnie w częściach za pomocą rakiet „ciężarowych” dostarczona na określoną wysokość. Tam astronauta złoży ją w jedną całość. Na tego rodzaju stacji będzie można umieścić nie tylko różne laboratoria, lecz również montażownię rakiet międzyplanetarnych.

★

KUBA. Były dowódca lotnictwa kubańskiego major Diaz Lanz, który w lipcu br. zbiegł do Stanów Zjednoczonych, przyznał się, iż osobiście brał udział w zrzucaaniu na Hawanę ulotek nawołujących do obalenia rządu Fidel Castro. Samoloty, które rzuciły na stolicę Kuby ulotki kontrrewolucyjne i ostrzelały miasto, przybyły z baz amerykańskich.

● Rząd Fidel Castro zwrócił się do Anglii z prośbą o zamianę posiadanej partii tłokowych samolotów „Sea Fury” na myśliwce odrzutowe Hawker „Hunter”. Przeciwnie temu wystąpił rząd USA, wysyłając do Anglii specjalną notę ostrzegawczą. W tej sytuacji rząd Kuby oświadczył, że jeśli Anglia pod naciskiem USA odmówi prośbie Kuby, rząd Fidel Castro zwróci się w sprawie myśliwców odrzutowych do innego państwa.

★

IRAN. Niedawno między rządami Iranu i USA podpisano porozumienie o przekazaniu Iranowi przez USA eskadry amerykańskich odrzutowych samolotów zwiadowczych. W roku 1960 Iran otrzymał od USA jeszcze 60 nowych odrzutowców.

★

MAŁAJE. Anglicy przystąpili w Singapurze do budowy olbrzymiej bazy lotniczej, która ma być jednym z najnowocześniejszych tego typu obiektów na świecie. Pierwszą czynnością było wybudowanie drogi startowej o długości 2 733 m.

★

NRF. Na lotnisku portu lotniczego Frankfurt — Rhein/Main w dniu 3 września oddano do użytku drogę startową długości 3 600 metrów (plus 300 m dodatkowego pasa). Jest to najdłuższa droga startowa w Europie zachodniej.

● Amerykańscy lotnicy z towarzystwa komunikacyjnego TWA, odkomenderowani swego czasu do szkolenia zachodnio-niemieckich pilotów, nawigatorów i personelu technicznego linii Deutsche Lufthansa, powrócą z nowym rokiem do USA, po zakończeniu szkolenia Niemców. Od nowego roku samoloty komunikacyjne NRF pilotowane będą wyłącznie przez lotników niemieckich.

● Niedawno odbył się pokaz samolotu Dornier Do-27 dla przedstawicieli armii brytyjskiej, którzy wyrazili chęć zakupu tego rodzaju maszyny. Byłoby to pierwszy przypadek po wojnie zakupu przez Anglików lotniczego sprzętu zach.-niemieckiego.

★

JAPONIA. W Tokio oddany został do użytku nowozbudowany port śmigłowiec. Powierzchnia pola wzlotów wynosi 4 000 metrów kwadratowych.



# NOWE REKORDY ŚWIATA LOTNIKÓW RADZIECKICH

**31** października br. radziecki pilot-oblatywacz **GEORGIJ MOSOŁOW** osiągnął na jednomiejscowym samolocie turbodrzutowym E-66 o układzie delty prędkość 2 388 km/h bijąc tym samym rekord świata prędkości lotu, ustanowiony 6 października br. przez francuskiego pilota-oblatywacza **André Turcata** na myśliwcu odrzutowym „Griffon II” i wynoszący 2 330 km/h (Ma = 2,19). Samolot E-66 na pewnych odcinkach trasy

uzyskiwał prędkość 2 504 km/h.

Płk Mosołow pracuje już wiele lat jako pilot-oblatywacz nowych samolotów. Latem br. uzyskał on dyplom w instytucie lotniczym, po czym rozpoczął przygotowania do pobicia rekordu świata prędkości lotu. Po rekordowym locie, na pytanie korespondenta „Prawdy” dotyczące tzw. bariery cieplnej, Mosołow m. in. odpowiedział: „Zbliżenie się „bariery cieplnej” lotnicy często wyczuwają

namacalnie. System klimatyzacji podtrzymuje co prawda temperaturę normalną w kabinie, ale wystarczy dotknąć jej ścianek, aby przekonać się jak się nagrzały. Dłóż z trudem wytrzymuje takie dotknięcie. Jednocześnie na zewnątrz samolotu temperatura wynosi około 60 stopni poniżej zera”.

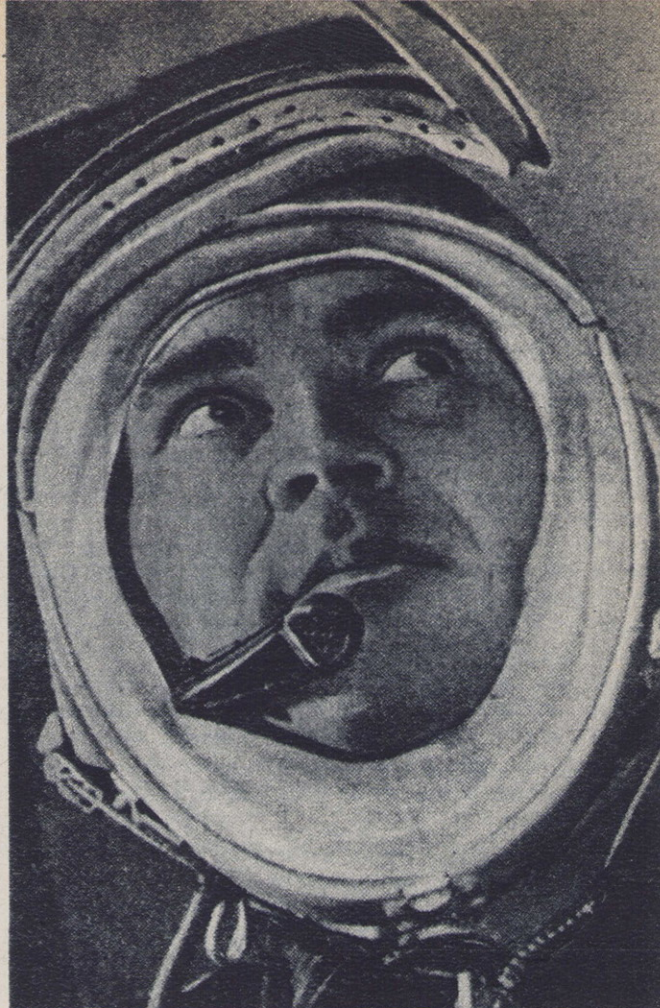
Do prób pobicia rekordu świata Mosołow przystąpił po wielu treningach i starannym przygotowaniu samolotu. Sam rekordowy lot trwał 32 minuty, na wysokości ponad 13 tys. metrów.

Przy okazji warto dodać, że nieoficjalna największa prędkość jaką osiągnął człowiek wynosi 3 616 km/h, ale została ona uzyskana na samolocie z silnikiem rakietowym X-2. Amerykanin **Milburn Apt**, który uzyskał tę prędkość w 1956 roku, nie wrócił z tego lotu, ponieważ samolot uległ katastrofie.

Protokoły z rekordowego lotu G. Mosołowa Centralny Aeroklub ZSRR prześle w najbliższym czasie do zatwierdzenia przez FAI.

Oprócz tego świetnego wyniku piloci radzieccy ustanowili jeszcze kilka innych rekordów świata. 29 października br. na listę rekordzistów wpisała się 7-osobowa załoga pod dowództwem **B. STIEPANOWA**, która na samolocie „201-M” z obciążeniem 55 220 kg uzyskała wysokość 13 tys. metrów. Wynik ten znacznie przewyższa rekord świata należący do **W. Wawella (USA)**, który w 1958 r. na samolocie KC-135 „Stratotanker” z obciążeniem 35 421 kg uzyskał wysokość 12 tys. metrów.

Następnego dnia **A. LIPKO** wraz z załogą na samolocie „103-M” z obciążeniem 27 ton przebył trasę 1 002,98 km z przeciętną prędkością 1 028,664 km/h. Podczas tego lotu pobito ponadto jeszcze rekordy prędkości z obciążeniem samolotu 1, 2, 5, 10, 15 ton.



G. K. Mosołow



Żałoga samolotu „103-M”: dowódca załogi **A. S. Lipko** (siedzi), radiotelegrafista **L. N. Gusiew**, nawigator **W. I. Milutin** i pomocnik inżyniera pokładowego **W. W. Kolosow**.



Żałoga samolotu „201-M”. Siedzą — od lewej: drugi pilot **B. Ju-maszew**, dowódca załogi **B. Stiepanow**, inżynier pokładowy **W. Kuzowlew**. Stoją — od lewej: nawigator **W. Sewostianow**, pomocnik inżyniera **A. Ochrytkow**, mechanik pokładowy **A. Iksanow** i radiotelegrafista **I. Rychlow**.

## DALSZE LOSY RADZIECKICH RAKIET KOSMICZNYCH

JAK wiadomo Związek Radziecki wystrzelił już oprócz sztucznych satelitów Ziemi trzy rakiety kosmiczne. Ostatnio na łamach „Komsomolskiej Prawdy” ukazał się artykuł o dalszych losach radzieckich rakiet kosmicznych.

I tak pierwsza raketa kosmiczna, krążąca po orbicie wokół Słońca „obchodziła” 2 listopada br. jubileusz 10-miesięcznego krążenia w kosmosie. Do tej pory przebyła ona trasę o łącznej długości około 800 milionów kilometrów i znajduje się obecnie w gwiazdozbiórze Strzelca. W kwietniu przyszłego roku raketa ta osiągnie punkt, z którego rozpozna swój lot kosmiczny. Rakietę będzie można zobaczyć z Ziemi przy pomocy silnego teleskopu za 5 lat, kiedy jej odległość wynoszący będzie 1,5-2 miliony kilometrów od Ziemi.

Druga raketa kosmiczna, jak wiadomo, miała zadanie trafić w srebrny glob. Ponieważ i ten niezwykle trudny eksperyment zakończył się pełnym powodzeniem, raketa na zawsze pozostanie na Księżycu.

Rewelacyjna trzecia raketa kosmiczna — automatyczna stacja międzyplanetarna — która dokonała zdjęć nieznanej i niewidocznej z Ziemi części Księżyca, odbywa w dalszym ciągu swój lot w przestrzeni kosmicznej.

7 listopada rozpoczęła ona z kolei trzecie okrążenie; jednocześnie w tym dniu osiągnęła punkt, z którego aparaty fotograficzne automatycznej stacji międzyplanetarnej dokonały historycznych zdjęć Księżyca. Przyciąganie Ziemi i Słońca powoduje to, że z każdym lotem automatyczna stacja przybliża się do Ziemi. Przypuszczalnie w kwietniu przyszłego roku trzecia radziecka raketa kosmiczna wejdzie w gęste warstwy atmosfery ziemskiej i spionie.

## „DISCOVERER VII” nowy sztuczny satelita Ziemi

**7** listopada br. z bazy Vandenberg (Kalifornia) dokonano wystrzelenia kolejnego sztucznego satelity Ziemi, który nosi nazwę „Discoverer VII”. Jak wynika z doniesień, nowy sztuczny Księżyc wszedł na orbitę, a już w 26 godzin po wystrzeleniu — 8 listopada o godzinie 22.28 GMT miało nastąpić oddzielenie się specjalnego pojemnika o ciężarze 140 kg od sztucznego satelity. Niestety, eksperyment z oddzieleniem się pojemnika nie powiódł się. Zawartość jego jest w dalszym ciągu utrzymywana w tajemnicy.

Do odnalezienia pojemnika przeznaczone były specjalne samoloty C-119, które miały za zadanie przechwycić go już w powietrzu.

„Discoverer VII” obiega Ziemię w ciągu 90 minut po orbicie, której największe oddalenie od naszego globu wynosi 550 mil, a najmniejsze 104 mile.

## NA ŻARZE DIAMENTY

**W** PRAWDZIE normalny sezon szybowcowy ma się już ku końcowi, ale nasi piloci szybowcowi wykorzystują jeszcze każdą okazję do uzyskiwania norm do odznak szybowcowych i diamentów. Wykorzystując pomyślne warunki atmosferyczne i loty na fali, zgrupowani na Żarze piloci uzyskali w październiku br. szereg przewyższeń. Serię przewyższeń zapoczątkowali 22 października br. piloci: **C. Wasilenia** 3 650 m, **D. Bielański** 3 400 m, **B. Czapski** 3 910 m. W trzy dni później, 25.X., dalsze przewyższenia uzyskali **B. Basiora** 4 340 m i **A. Pachucy** 4 620 m. I wreszcie 27.X. **W. Lisiecki** osiągnął przewyższenie 5 200 m, **A. Pazio** 6 720 m, **B. Basiora** 5 850 m, **E. Wawrzyniak** 5 760 m, **L. Pazio** 3 850 m. Ponadto jeszcze 5 pilotów na Żarze spełniło warunek — przewyższenie 3 000 m.

J. ADAMEK

## Zimowy rozkład lotów PLL „LOT”

**Z** dniem 1 listopada br. wszedł w życie nowy zimowy rozkład lotów na liniach zagranicznych PLL LOT. W zasadzie — w nowym rozkładzie zostały utrzymane wszystkie istniejące połączenia, z wyjątkiem połączenia sezonowego z Tiraną, a częstotliwość ruchu ulega pewnemu ograniczeniu. Tak więc w okresie od 1 listopada br. do 31 marca 1960 samoloty LOT będą kursowały do Budapesztu, Paryża i Moskwy, do Brukseli, Londynu, Pragi, Kopenhagi i Amsterdamu, do Wiednia, Aten, Bukaresztu, Wilna i do Berlina.





## Z SAMOLOTOWYM MISTRZEM POLSKI W AKROBACJI pil. STANISŁAWEM KASPERKIEM

**O**BSERWOWAŁEM akrobację dwudziestu ośmiu pilotów startujących w V Samolotowych Mistrzostwach Polski, zaglądałem w ich oczy gdy trochę zaafierowani wyruszyli pod olbrzymią kopułę nieba, by zaprezentować swój poziom techniki pilotażu i wreszcie patrzyłem na nich kiedy wysiadali ze swych maszyn, nie zawsze uśmiechnięci i zadowoleni. Wtedy niektórzy nerwowo zapalali papierosa i chciwie zaciągali się dymem. Tworzyli się potem grupki pilotów (do nich przyłączali się również nawigatorzy), które omawiały to co im źle wypadło, dyskutowały o szansach poszczególnych zawodników na zajęcie czołowych miejsc w tabeli.

Co kilka minut inna maszyna zadzierała łeb ku górze, by następnie spadając w ciasnych zwitkach korkociągu zamykać skrzydłami powietrze. Co pewien czas jakiś zwirowany silnik wył spazmatycznie na pustym niebie, niczym głodny pies na odludziu, wywołując współczucie, drwiny lub przekleństwa wśród personelu latającego.

Spoglądając na kręcące maszyny, myślałem o poziomie wiązań demonstrowanych przez pilotów. Notowałem sobie w pamięci rzucające się w oczy szczegóły wykonywanych figur, chociaż notatnik miałem w kieszeni.

Wśród kilku zaledwie ciekawszych popisów akrobacji najlepszą lokatę uzyskał pil. Stanisław Kasperk. Swoją wiązkę akrobacji dowolnej zaczął od przewrotu z przejściem do lotu odwróconego, by z tego położenia wykonać pętlę zewnętrzną. Po tej pięknie zakreślonej figurze na niebie zrobił przewrót odwrócony w lewo, a potem w prawo. Na moment maszyna jakby się zawahała, lecz pilot pchnął ją do półbeczki sterowanej w wznoszeniu w lewo, następnie wykonał wywrót szybki w prawo, zawrót w lewo i półbeczki szybkiej również w lewo. Wychodząc z tej figury Junak-2 zarysował ósemkę w locie odwróconym, po czym samolot zademonstrował rzadko spotykane padanie liściem „na plecach”. A potem wszystko trwało już bardzo krótko. Pil. Kasperk wyszedł z poprzedniej figury półbeczką sterowaną w lewo, zrobił przewrót w lewo, beczkę akcentowaną co czterdzieści pięć stopni w lewo, przewrót w prawo i wreszcie beczką w lewo i prawo zakończył swój pokaz akrobacji przed komisją sędziowską.

Oczywiście popis ten wypadł zupełnie dobrze, ponieważ pil. Kasperk otrzymał największą ilość punktów za akrobację obowiązkową i dowolną (693 pkt). Zajęcie pierwszego miejsca i zdobycie tytułu Samolotowego Mistrza Polski w Akrobacji przez Stanisława Kasperka było

niespodzianką tak dla pilota jak i komisji sędziowskiej. Co prawda w ubiegłym roku wywalczył on sobie wicemistrzostwo w akrobacji, jednak nie przypuszczano, aby w tegorocznych zawodach sięgnął po tytuł mistrzowski.

Pil. Stanisław Kasperk na szybowcach zaczął latać w 1951 roku w Strzebielinie, po czym trenował w Aeroklubie Lubelskim, gdzie w następnym roku uzyskał Srebrną Odznakę Szybowcową. W 1953 roku przeszedł szkolenie spadochronowe i samolotowe. W 1954 roku ukończył kurs instruktorów samolotowych w Centrum Wyszkożenia Samolotowego we Wrocławiu. Potem rozpoczął pracę zawodową jako instruktor samolotowy. W latach 1956—1958 przebywał w wojsku. Od jesieni 1958 roku do chwili obecnej jest szefem wyszkolenia Aeroklubu Robotniczego w Świdniku. W I SMP w 1955 roku zajął 3 miejsce; w III SMP Juniorów — 6 miejsce; w IV SMP w Toruniu — 7 miejsce (w akrobacji — 2 miejsce); w V SMP w Bielsku-Białej — 5 miejsce (w akrobacji 1 miejsce). Stanisław Kasperk ma 23 lata, posiada uprawnienia pilota samolotowego I klasy i instruktora samolotowego II klasy. Na samolotach wylatał 1200 godzin.

Na temat akrobacji rozmawialiśmy przy czarnej kawie. Aktualny mistrz Polski był początkowo trochę zażenowany moimi pytaniami, ale już po kilku minutach wymiana zdań stawała się coraz bardziej interesująca.

— Jak Pan przyjął wiadomość o zdobyciu tak zaszczytowego tytułu w akrobacji samolotowej?

— Z ogromnym zadowoleniem, bowiem o uzyskaniu tego tytułu marzyłem od kilku lat. Ponieważ nie spodziewałem się tego sukcesu na tegorocznych mistrzostwach, radość moja była tym większa. Niespodzianki sprawiają człowiekowi zawsze dużo radości i są moim zdaniem najprzyjemniejsze.

— Czy długo Pan trenował akrobację przygotowując się do mistrzostw Polski?

— Siedem dni.

— Ile razy kręcił Pan swoją wiązkę?

— Zrobiłem piętnaście stref.

— A czy lubi Pan kręcić akrobację?

— Bardzo.

— Dlaczego?

— Akrobacja jest dla mnie psychicznym odpoczynkiem. Proszę się nie dziwić. Mówię to zupełnie serio.

— Jakie figury lubi Pan najbardziej kręcić?

— Odwrócone.

— Na przykład?

— Pętle zewnętrzne, przewroty odwrócone, padanie liściem, beczki akcentowane, korkociągi odwrócone.

— Pana zainteresowania poza lotnictwem?

— Sport motocyklowy.

— Ma Pan motor?

— Tak.

— Wolno wiedzieć jakiej produkcji?

— NSU — dwieście pięćdziesiąt.

— O, to dobry motocykl...

— Ma pan rację, jestem z niego zadowolony.

— Pana najbliższe zamierzenia zawodowe?

— Lepiej latać niż do tej pory, obronić tytuł mistrzowski w przyszłym roku i w sposób najbardziej owocny prowadzić szkolenie w klubie, za które jestem odpowiedzialny.

— A osobiste...?

— Zamienić motocykl na samochód.

Rozmawiał

TADEUSZ MALINOWSKI



Stanisław Kasperk

Foto: B. Koszewski

**P**rzebiegiem eksperymentu „RM-2A” — drugiego eksperymentu raketowego na Pustyni Błędowskiej — czytelnicy „Skrzydlatej” mieli okazję zapoznać się z reportażem red. Pawła Elsztelna.

W niniejszym artykule pragnę opisać nieco dokładniej stronę techniczną eksperymentu.

Zanim przejdę do właściwego tematu, postaram się wyjaśnić kilka spraw, które często są niewłaściwie pojmowane, nawet przez ludzi z przygotowaniem technicznym.

Pierwsza, to przeznaczenie rakiet eksperymentalnych, jakimi są m. in. nasze rakiety „RM-1” i „RM-2”. Rakiety eksperymentalne mają na celu przeprowadzenie badań wstępnych, koniecznych dla zrealizowania konstrukcji „docelowej”. Technika raketowa jest młodą dziedziną techniki, nie wykrystalizowały się tu jeszcze typowe, wypróbowane rozwiązania (nawet, jeśli istnieją, trzymane są w tajemnicy). Skonstruowanie każdej seryjnej rakiet, mającej wypełniać określone zadania praktyczne, poprzedzone jest więc prawie z reguły badaniami rozwiązań podzespołów i systemów, przeprowadzanymi przy użyciu rakiet eksperymentalnych.

Tak np. Japończycy przed zbudowaniem swojej znanej rakiety ścudującej „Kappa” o pułapie 70 km przeprowadzili kilka serii prób rakiet eksperymentalnych, w szczególności wypróbowali 150 rakiet „Pencil” o pułapie zaledwie 1 km, 15 rakiet „Baby” o pułapie 4 km i około 30 szt. doświadczalnych egzemplarzy samej rakiety „Kappa”.

Próby takie mają na celu nie tylko przebadanie różnych rozwiązań konstrukcyjnych, ale także wyszkolenie personelu i udoskonalenie organizacji eksperymentu. I tu dotykamy drugiej sprawy, wymagającej również wyjaśnienia. Otóż, dla wykonania określonych zadań przy pomocy rakiet sondujących czy eksperymentalnej, niezbędna jest nie tylko sama rakietka, ale cały system, zbiór elementów technicznych i organizacyjnych. Rakietka jest tylko jedną z części systemu, ma ona za zadanie przetransportowanie określonych urządzeń w określoną strefę przestrzeni i wykonanie pewnych działań według założonego programu. Inne zadania, a w szczególności śledzenie lotu, pomiar elementów toru, przekazywanie danych jak również właściwe uruchomienie rakiet, wykonywane są przez inne ogniwa systemu, bazujące na ziemi (aczkolwiek najczęściej współpracujące w jakiś sposób z urządzeniami znajdującymi się na rakiecie).

Niemalą rolę odgrywają tu elementy zapewnienia bezpieczeństwa eksperymentu i synchronizacji działań wszystkich ogniwa systemu. Jak widać zatem, system rakietowy badawczy obejmuje znaczną ilość zagadnień, zarówno konstrukcyjnych jak i organizacyjno-technicznych, wybiegających daleko poza samo zagadnienie konstrukcji rakiet.

Prace, prowadzone w naszym ośrodku mają właśnie na celu wypracowanie pewnego systemu, któryby, opierając się na możliwie mało kosztownych elementach, mógł dostatecznie sprawnie służyć wysokościowej rakiecie badawczej. Staramy się bowiem, poprzez doświadczenia i teoretyczne rozwiązanie poszczególnych problemów, stworzyć z czasem warunki dla skonstruowania takiej właśnie wysokościowej rakiet badawczej. Kiedy ten cel zostanie osiągnięty, trudno przewidzieć, bo prace nasze prowadzone są w bardzo ciężkich warunkach i nader skromnymi środkami. W każdym razie, każde kolejne doświadczenie przybliża nieco ten odległy jeszcze cel.





# TECHNIKA EKSPERYMENTU „RM-2A”

Mgr inż. JACEK WALCZEWSKI

Próba poligonowa trzech egzemplarzy rakiet „RM-2A” nosi u nas oznaczenie „Próba Nr 26”. Oczywiście większość dotychczasowych prób były to badania stacjonarne silników i innych urządzeń. Pierwszą próbą poligonową była próba rakiet „RM-1” w dn. 10.X.1958 r. Zarówno rakiet „RM-1” jak „RM-2A” były rakietami eksperymentalnymi. Nie wyczerpują one oczywiście programu budowy rakiet eksperymentalnych, są raczej pierwszymi w szeregu (nawiasem mówiąc, nie przekreśla to możliwości przystosowania ich do jakichś zadań praktycznych).

Próba rakiet „RM-1” (przeprowadzona przed rokiem) była punktem zwrotnym naszych prac — dała nam bogate doświadczenie, a wnioski z niej wyciążyły dalszy kierunek działania. W szczególności, jako zadanie pierwszoplanowe, uznaliśmy udoskonalenie metod śledzenia lotu i pomiaru toru. Doprowadziło to do opracowania i przygotowania pewnych elementów urządzenia radiowo-interferencyjnego, nadającego się do pomiaru toru rakiet sondujących. Wypróbowanie tych urządzeń w locie wymaga znowu pomiaru sprawdzającego; do tego celu przyjęto metodę fotogrametryczną, wprowadzoną przy eksperymencie „RM-2A”.

Ułożony po próbie z „RM-1” ramowy program prób przewidywał ponadto doświadczenia w zakresie konstrukcji części rakiet (rozłączanie stopni, odzyskiwanie zasobnika z pryzmatami) oraz w zakresie podstaw telemetrii. W ramach tego programu próba rakiet „RM-2A” miała na celu:

- 1) Wypróbowanie i wyćwiczenie fotograficznego pomiaru toru;
- 2) Wypróbowanie rozłączania stopni;
- 3) Wypróbowanie programowego systemu uruchamiania;
- 4) Opanowanie organizacji prób nocnych przy nowym, rozszerzonym ugrupowaniu stanowisk.

Oczywiście, jest to tylko część zagadnień objętych ramowym programem prób.

Do próby wykonano 3 egzemplarze rakiet typu „RM-2A”. Są to w zasadzie konstrukcje dwustopniowe. Jednakże napęd otrzymał jedynie stopień pierwszy (przyspieszacz), podczas gdy drugi stopień spełniał jedynie rolę makietki stopnia. Układ ten przyjęto z dwóch względów: a) przy niedostatecznej jeszcze znajomości mechaniki lotu rakiet tego typu (brak danych doświadczalnych), rakiet pełna o pułapie nominalnym rzędu 12 km mogłaby, w pewnych

warunkach, stanowić zagrożenie dla otoczenia poligonu; b) przy pierwszej próbie fotografowania toru korzystne było ograniczenie pułapu. W tych warunkach układ rakiet „RM-2A” był analogiczny do układu japońskiej rakiety „Kappa III” (z serii doświadczalnej rakiety „Kappa”).

Stopień pierwszy składał się z silnika na paliwo stałe w korpusie stalowym, drewnianych stabilizatorów, źródła światła oraz części zawierającej urządzenie rozłączające stopnie. Rozłączenie wykonywano metodą pirotechniczną (przez zapalenie ładunku prochowego, w komorze między stopniami). Do zapalania ładunku rozłączającego przeznaczone było w rakiecie nr 1 urządzenie bezwładnościowe (uczulone na przyspieszenia); w rakiecie nr 2 i nr 3 — urządzenie czasowe (opóźniacz pirotechniczny). Urządzenie rakiet nr 1 nie spełniło swego zadania — na podstawie analizy przypuszcza się, iż przyczyną było uszkodzenie końcówki zapalczącej ładunku rozłączającego (wykonanej laboratoryjnie) wyniku działania znacznych przyspieszeń przy starcie. Urządzenia rakiet nr 2 i nr 3 działały bez zarzutu.

Stopień drugi, odpowiadający zewnętrznie rakiecie „RM-1”, posiadał stalowy kadłub i takie stabilizatory. W rakiecie nr 1, drugi stopień zawierał ładunek dymny, w rakietach nr 2 i nr 3 — źródło światła, zapalane z opóźnieniem.

Ciężar całkowity rakiety — 11,5 kG (nr 1) i 11,7 kG (nr 2 i 3).

Ciężar pierwszego stopnia — 4,3 kG (nr 1) i 4,7 kG (nr 2 i 3).

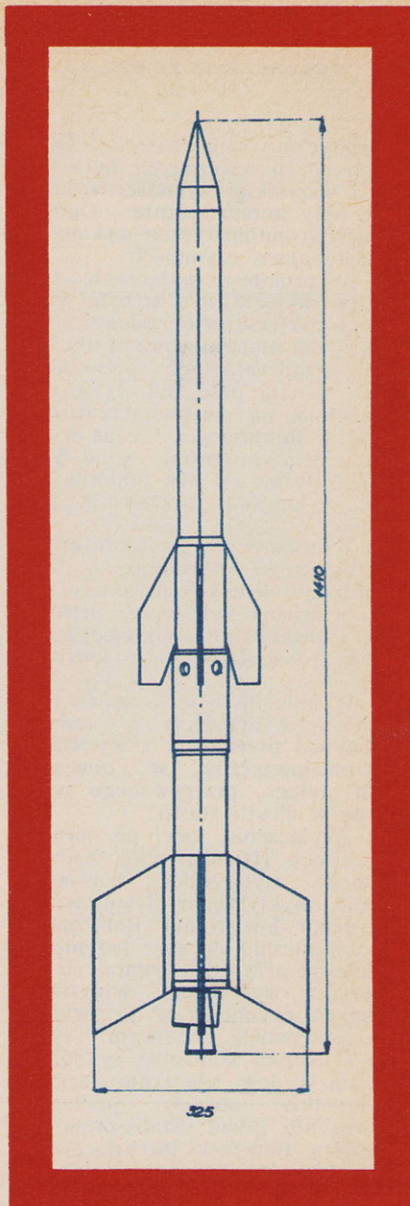
Pułap osiągnięty przy napędzie wyłącznie pierwszego stopnia rzędu 1500 m.

Max. średnica kadłuba rakiety 82 mm, długość 1410 mm.

Rakiet nr 1, jako startująca w dzień, została pomalowana na kolory czerwony i biały, jako kolory kontrastujące, ułatwiające obserwację rakiet. Rakiet nr 2 i nr 3, startujące w nocy, zostały pomalowane na biało i żółto, z kilkoma czerwonymi pasami.

Start rakiet następował z wyrzutni o prowadnicach dwustronnych długości 3 m. Była to ta sama wyrzutnia, z której startowała „RM-1”; dzięki regulowanemu rozstawieniu prowadnic może ona służyć rakietom o różnych kalibrach. Długość prowadnic była wystarczająca również dla „RM-2A”, jednak ze względu na większy ciężar rakiety zaopatrzone wyrzutnię w linki odciągowe, usztywniające wyrzutnię oraz w podnośnik, służący do ustawienia rakiet na wyrzutni.

System uruchamiania różnił się bardzo poważnie od zastosowanego przy „RM-1”. Przede wszystkim, uruchamianie przeprowadzano nie z

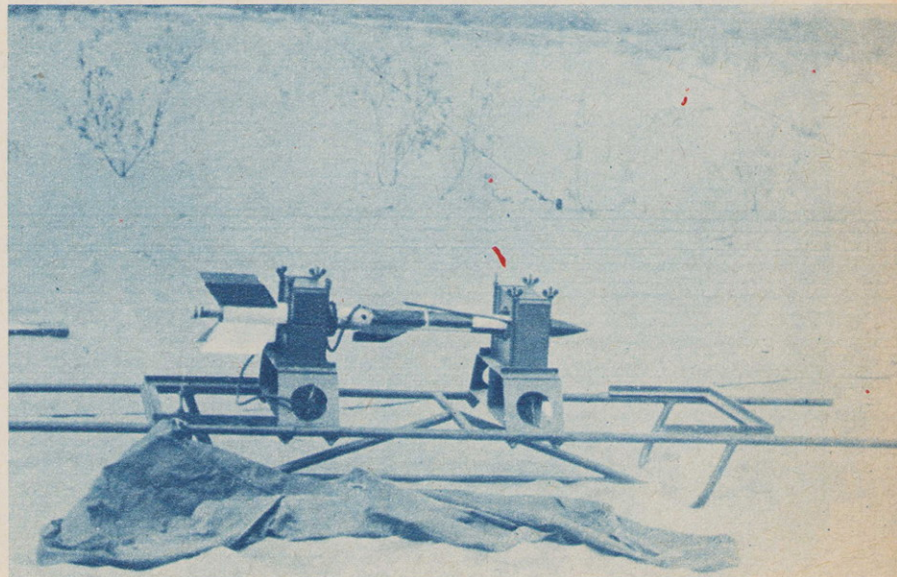


Rakiet RM-2A.

bunkra, znajdującego się obok wyrzutni, ale ze stanowiska dowodzenia, oddalonego o 0,5 km od wyrzutni. Ponadto wszystkie urządzenia (za wyjątkiem wyzwalacza startowego aparatu fotograficznego) zasilano prądem sieciowym, doprowadzonym z centrali na stanowisku dowodzenia. W wypadku „RM-1” włączano tylko dwa urządzenia na rakiecie — każde oddzielnie, ręcznym przyciskiem (startowy aparat uruchamiało

DOKONCZENIE NA STR. 6

Rakiet RM-2A na nosidłach. Na zdjęciu wyżej: Przygotowanie przedstartowe trzeciej rakiet RM-2A. Jacek Kibiński (2)





automatycznie sama rakietą). Obecnie urządzenia włączanych było więcej, a wszystkie czynności wykonywane były automatycznie. Ogółem urządzenia automatyczne wykonywały następujące czynności:

a) Włączanie i wyłączanie czterech (w rakiecie nr 1 trzech) urządzeń na rakiecie, w określonej kolejności. Czas włączenia prądu dla każdego urządzenia nie przekraczał 1 sek, potem prąd był wyłączany, ze względu na możliwość zwarcia w obwodzie inicjującym. Czas wykonania całego programu — od 5 do 9 sek (zależnie od nru rakiety). Zadanie wykonywał przekaźnik programowy.

b) Włączanie i wyłączanie aparatu filmowego, filmującego start i najniższy odcinek lotu rakiety. Kamera włączana była przez przekaźnik, z głównej linii zasilającej („stanowisko dowodzenia” — „wyrzutnia”).

c) Wykonanie zdjęcia startu aparatem fotograficznym — zadanie wykonywał przekaźnik i wyzwalacz elektromagnetyczny w obwodzie prądu stałego, przerywanego przez rakietę w chwili startu.

d) Wyłączenie sieci po określonym czasie (10—14 sek). Zadanie głównego wyłącznika czasowego spełniał zwykły zegar ciemniowy na stanowisku dowodzenia. Rola operatora ograniczała się więc jedynie do zwolnienia przycisku zegara, co powodowało wykonanie wszystkich opisanych czynności w przewidzianym następstwie czasowym. Brzęczyk i lampka kontrolna sygnalizowały na st. dow. włączenie sieci.

Wszystkie obwody podlegały sprawdzeniu przed ostatecznym połączeniem. Końcówki inicjujące, które w wykonaniu laboratoryjnym odznaczają się małą stosunkowo odpornością mechaniczną, wymagały uciążliwego wielokrotnego sprawdzania — jednakże, dzięki tym kontrolom

wstępny wszystkie obwody działały prawidłowo po jednorazowym zmontowaniu.

Pomiary toru można podzielić na kilka grup:

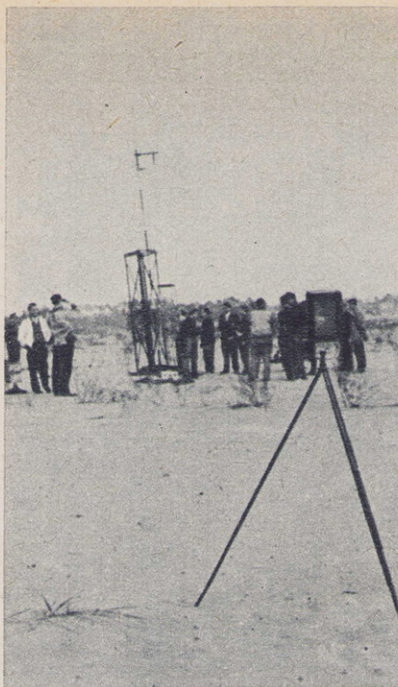
1. Pomiary, wykonywane ze stanowiska dowodzenia — pomiary czasu, przy pomocy stoperów, na podstawie obserwacji optycznej oraz rejestracji efektów akustycznych i bieżącej relacji o locie rakiety, przy pomocy magnetofonu. Zaznaczyć należy, że uzyskano widoczność rakiet na całym niemal torze. Na taśmie magnetofonowej utrwalono również relację-kronikę przebiegu całej próby z chronometrażem.

2. Rejestracja przebiegu startu przy pomocy kamery fotograficznej i aparatu filmowego. Nawiasem mówiąc, niezależnie od filmowania startu stałym, zdalnie uruchamianym aparatem, wykonano innym aparatem szereg zdjęć filmowych o charakterze dokumentacyjno-instrukcyjnym, przedstawiających sposób wykonywania różnych czynności.

3. Zdjęcia całego toru przy pomocy aparatów kliszowych, z dwóch stanowisk, odległych o ok. 4,5 km od płaszczyzny toru.

4. Wcięcie miejsc upadku rakiet z dwóch stanowisk, położonych na skraju pustyni. Dzięki tym pomiarom odnaleziono natychmiast rakietę nr 1 i nr 2; rakietę nr 3 nie została odnaleziona, gdyż przed jej startem załoga jednego ze stanowisk została zdekompletowana (większość uczestników eksperymentu wracała rano do swej normalnej pracy). Jednakże miejsce upadku trzeciej rakiety zostało oznaczone w sposób przybliżony.

5. Eksperymentalnie przeprowadzono przybliżony pomiar pułapu i rejestrację charakterystycznych punktów toru przy pomocy prostych urządzeń, tzw. „ramek pomiarowych”, składających się z odpowiednio zamocowanego przezziernika i szyby, na której obserwator zaznacza tłustą kredką charakterystyczne punkty. Obserwatorzy odbyli po-



Przygotowanie do nocnego startu rakiety. Na pierwszym planie aparat fotograficzny, który automatycznie wykonał zdjęcie startującej rakiety. Foto: P.E.

przednio intensywny trening w warunkach, imitujących rzeczywiste warunki próby.

6. Dodatkowo wykonano szereg pomiarów geodezyjnych, niezbędnych dla dowiązania stanowisk pomiarowych.

Podczas próby korzystano z dwóch rodzajów łączności: telefonicznej i przy pomocy sygnałów umówionych optycznych. Łączność telefoniczna typu polowego istniała pomiędzy stanowiskiem dowodzenia, a zespołem, pracującym przy wyrzutni. Ze względu na oszczędność czasu i sprzętu wykorzystano jako przewód łączności kabel, zasilający urządze-

nia elektryczne. Oczywiście, telefon i prąd były włączane naprzemiennie.

Do sygnalizacji optycznej używano świateł i rakiet sygnałowych. Bardzo dotkliwie dawał się odczuć brak dwustronnej łączności radiowej ze stanowiskami pomiarowymi. Łączność taka była przewidziana, lecz w ostatniej chwili powstały trudności w uzyskaniu sprzętu we właściwym terminie. Utrudniło to bardzo pracę grupy pomiarowej.

Organizacyjnie ugrupowanie składało się z siedmiu stanowisk oznaczonych: „Dowodzenie”, „Montaż”, „Wyrzutnia”, „Pustynia I”, „Pustynia II”, „Chechło” i „Południe”. Zespoły robocze na poszczególnych stanowiskach sporządzały osobne protokoły swych czynności i pomiarów. Protokoły te, wraz z innymi dokumentami próby, podlegają obecnie analizie.

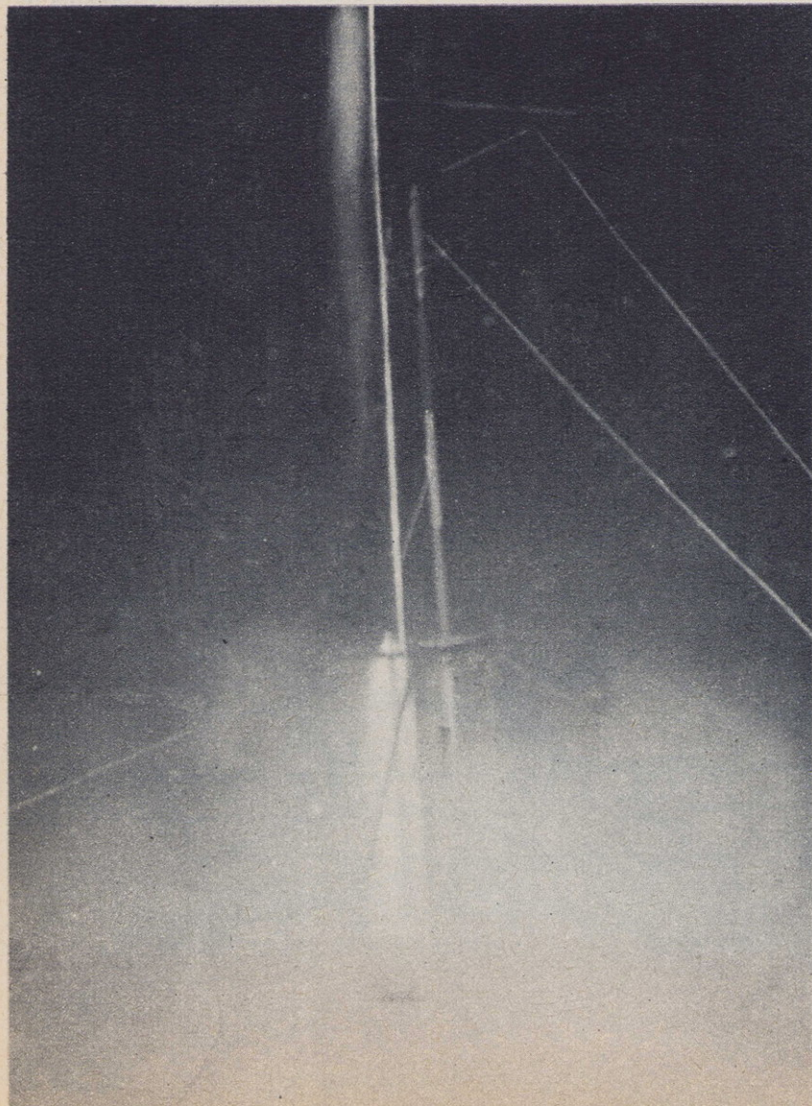
Strona techniczna i organizacyjna eksperymentu były oczywiście dalekie od doskonałości, stanowiły jednak ogromny postęp w stosunku do próby „RM-1”. Ponadto próba serii trzech rakiet pozwoliła stwierdzić, że prawidłowe działanie szeregu urządzeń nie jest przypadkiem, ale wynikiem ich właściwego zaprojektowania i wykonania.

Przed wszystkim próba ta wzbogaciła nas o dalsze cenne doświadczenia — doświadczenia, które, podobnie jak doświadczenia z próby „RM-1”, będziemy starali się wykorzystać do dalszego ulepszenia naszych prac.

Na zakończenie pragnę wyrazić najwyższe uznanie wszystkim członkom zespołów roboczych. Pracując w ciężkich warunkach, bez wynagrodzenia i bez perspektywy wypoczynku po zakończeniu próby, wypełniali sumiennie i wytrwale swe obowiązki. Ich praca, ich wysiłek, stworzyły treść eksperymentu „RM-2A”.

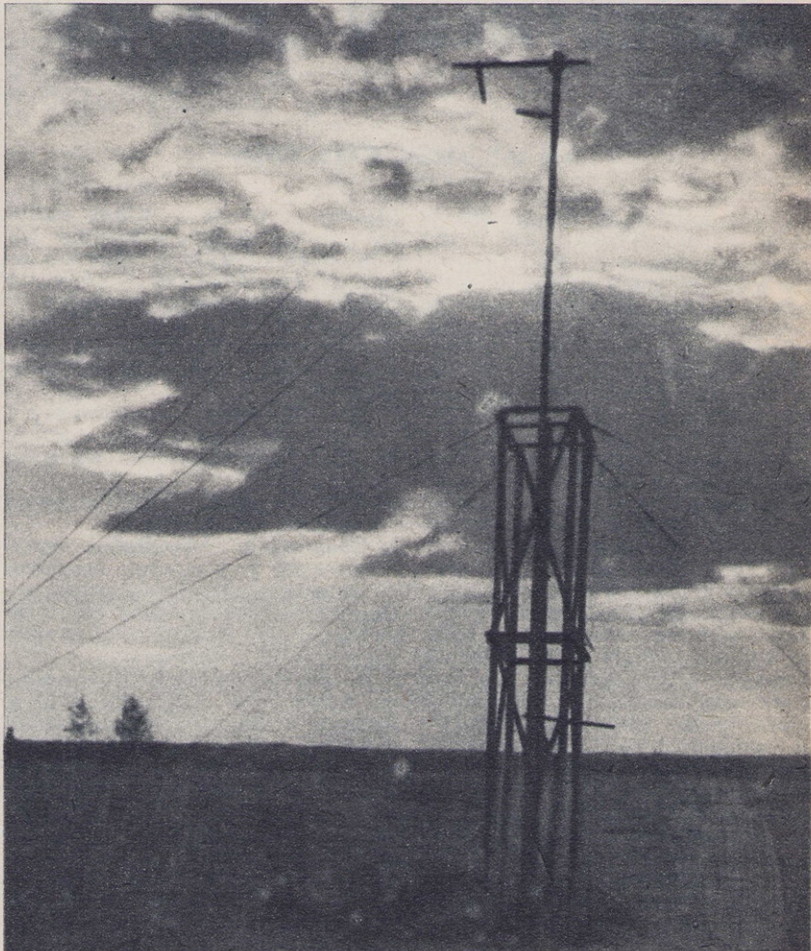
Mgr inż. JACEK WALCZEWSKI

Emocjonująca chwila — rakiet RM-2A startuje w białoróżowych kłębach dymu. To właśnie zdjęcie wykonał automatycznie aparat widoczny na zdjęciu górnym.



Nad Pustynią Błędowską wstaje świt. Wyrzutnia czeka na nowe eksperymenty z rakietami.

Foto: J. Kibiński (2)





# ORLIŃSKI

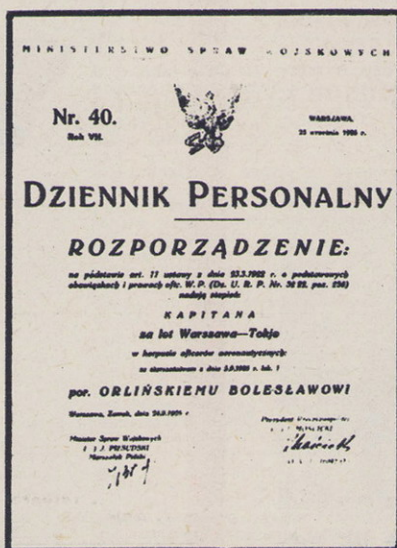
wczoraj

i dziś

**Z**NAKOMITY polski pilot okresu międzywojennego kpt. pil. Bolesław Orliński, znany z raidów i popisów, m. in. w Cleveland w USA, a przede wszystkim ze wspaniałego przelotu na trasie Warszawa — Tokio — Warszawa, który odbył w 1926 r. (zakończenie raidu nastąpiło 25 września tegoż roku, a więc 33 lata temu), znany jest wszystkim miłośnikom lotnictwa w Polsce. Wielu z nich zapytuje właśnie często w listach do redakcji: czy żyje i gdzie się obecnie znajduje? — podobnie jak i o wielu innych sławnych lotników polskich.

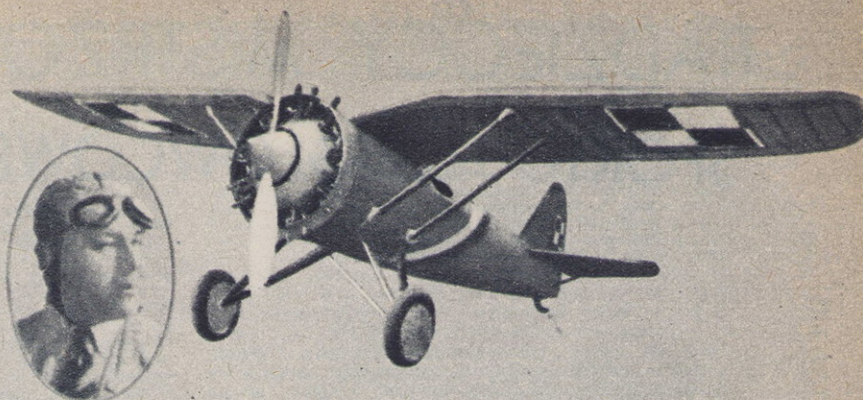
Dziś odpowiadamy zbiorowo na te zapytania, dzięki uprzejmości pani Amelii Kudrewicz, zamieszkałej we Wrocławiu — siostry wybitnego lotnika, która niedawno odwiedziła redakcję. Pani Kudrewicz poinformowała nas, że jej brat — Bolesław Orliński mieszka od 4 lat w Kanadzie, w Toronto i cieszy się obecnie dobrym zdrowiem. (Jak wygląda? Zobaczcie na załączonych zdjęciach). Siostra sławnego lotnika udostępniła nam też do publikacji niektóre pamiątki; parę zdjęć z lat dawnych i współczesne oraz oryginały dyplomów japońskich jakie Orliński otrzymał w Tokio z okazji odznaczenia go przez ówczesnego cesarza japońskiego i tamtejsze organizacje.

Niektóre z tych pamiątek, którymi zainteresował się już Wojskowy



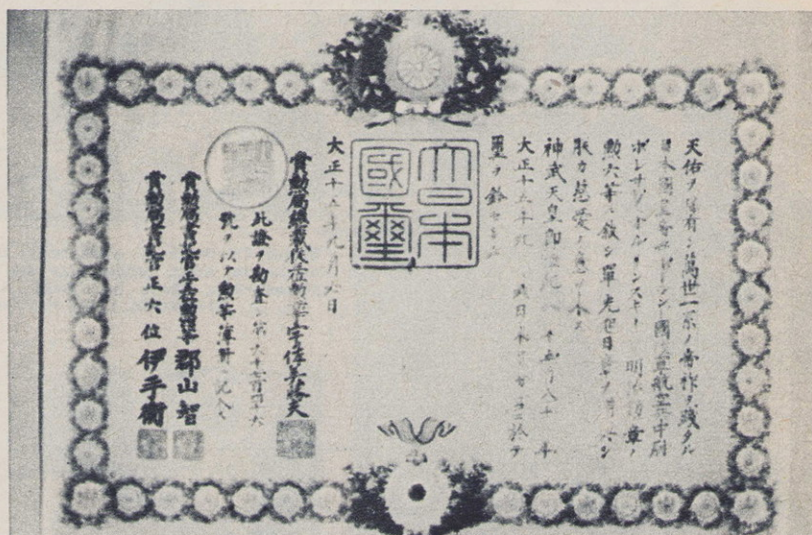
Reprodukcja z Dziennika Personalnego z rozporządzeniem o nadaniu B. Orlińskiemu stopnia kapitana za lot Warszawa — Tokio — Warszawa.

Instytut Historyczny, reprodukuje- my obok. Za udostępnienie zdjęć i dyplomów „Skrzydlatej”, dziękujemy jeszcze raz na tym miejscu pani Amelii Kudrewicz z Wrocławia. Sądzimy, że Czytelnicy nasi przyjmą te publikacje z zadowoleniem. (yy)



Kapitan Bolesław Orliński i jego aeroplan z Polski, w jakim się popisował.

Pocztówka wydana z okazji udziału Bolesława Orlińskiego w popisach lotniczych w Cleveland (USA). W owalu Orliński, obok samolot P-7.



Dyplom Orderu Wschodzącego Słońca przyznany B. Orlińskiemu w Japonii.



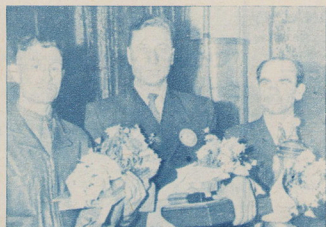
Tak wygląda Bolesław Orliński dziś (zdjęcie z lewej) — w swym mieszkaniu w Toronto. Na zdjęciu z prawej B. Orliński ze znanym pilotem polskim okresu międzywojennego, uczestnikiem Challenge'u, Giedgowdem (z prawej). Poniżej: zagraniczni uczestnicy popisów w Cleveland. Stoją od lewej: Bernardi (Włochy), Orliński (Polska), Williams (USA), Udet (Niemcy) i Cubita (Czechosłowacja).





# RADZIECCY MISTRZOWIE SPORTU ŚMIGŁOWCOWEGO

Jak już podawaliśmy w poprzednim numerze, w październiku br. przeprowadzone zostały na lotnisku Centralnego Aeroklubu ZSRR w Tuszyńno II Mistrzostwa Śmigłownicowe Związku Radzieckiego. Obecnie zamieszczamy kilka zdjęć z tej imprezy, nadesłanych przez naszego moskiewskiego korespondenta **GEORGII B. DRAGUNOWA**.



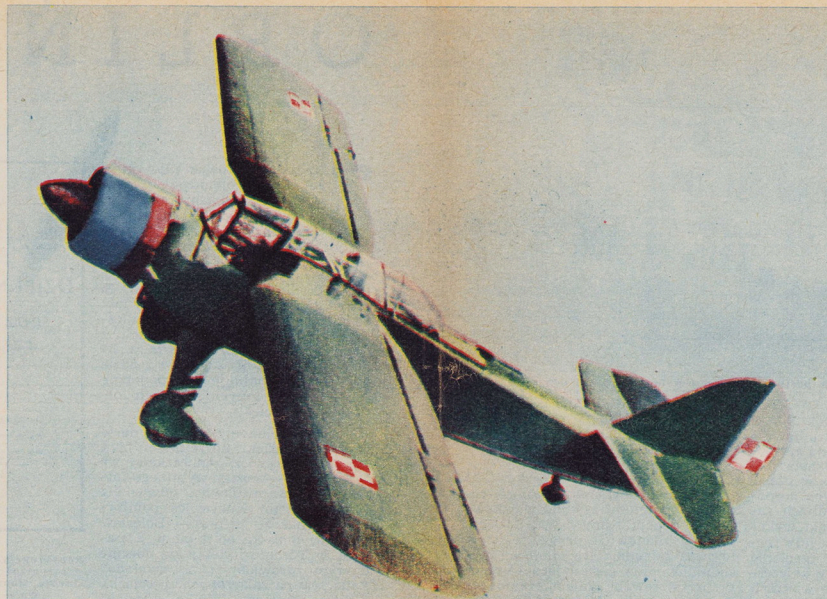
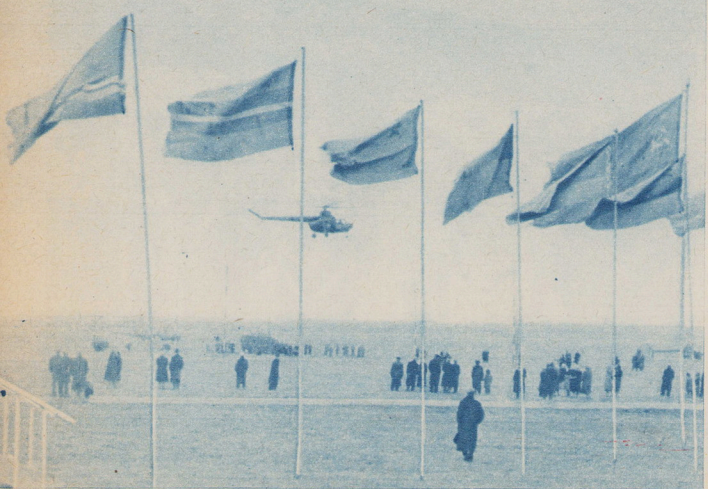
Ekipa Centralnego Aeroklubu ZSRR im. W.P. Czakalowa, która zajęła pierwsze miejsce w mistrzostwach, stoją od lewej: A. Lucenko, F. Bieluszkin i W. Riachowski.



Mistrz śmigłownicowy ZSRR na rok 1939 — A. Lucenko (Centralny Aeroklub ZSRR).

Drugie miejsce i tytuł wicemistrza uzyskał reprezentant lotnictwa wojskowego A. Ickow.

Jedną z emocjonujących konkurencji było lądowanie w ograniczonej przestrzeni 30x30 m. z przeszkodami wysokości 10 m. Na zdjęciu — śmigłowiec wykonuje próbę lądowania. W konkurencji tej zwyciężył Aleksander Ickow, pilot wojskowy.



LWS-3 „Mewa”, trzeci prototyp, samolot wzorcowy. Zamówionych było 200 sztuk tego typu maszyn dla jednostek lotnictwa polskiego. Pierwsze egzemplarze gotowe były we wrześniu 1939 r.

## SYTUACJA SPRZĘTOWA W LOTNICTWIE POLSKIM W ROKU 1939

**JERZY CYNK**

Prawo przedruku za granicą zastrzeżone przez autora

Poniżej zamieszczamy obszerny artykuł, nadesłany nam z Anglii przez publicystę i historyka lotnictwa polskiego Jerzego B. Cynka, o sytuacji sprzętowej w lotnictwie polskim w roku 1939. Artykuł ten, ciekawy niewątpliwie przyręczek do historii lotnictwa polskiego okresu międzywojennego, traktujemy jako dyskusyjny.

**N**A temat lotnictwa polskiego ery przedwojennej ukazały się zarówno w kraju jak i na emigracji książki i wiele artykułów. Publikacje te jednak, poza nielicznymi wyjątkami jak praca p. W. Zaczekiewicza „Lotnictwo Polskie w Kampanii Wrześniowej”, pisane były albo przez ludzi obciążonych kompleksem rozgrywek osobistych i dzięki tendencyjnym zestawom odpowiednio skomentowanych faktów służyć przede wszystkim prywatnym celom autorów, lub przez rozgoryczonych uczestników Kampanii oceniających wydarzenia emocjonalnie bez głębszej znajomości tematu. Dlatego trudno z nich wyciągnąć okrucy prawdy, uzgodnić przeciwstawne często twierdzenia czy opinie i wyrobić sobie na ich podstawie przybliżony obraz lotnictwa polskiego w chwili wybuchu działań wojennych. Artykuł niniejszy, oparty — obok bogatej literatury — na wywiadach osobistych i korespondencyjnych z wieloma konstruktorami i osobami zajmującymi kluczowe stanowiska w przemyśle przedwojennym i zawierający nigdy dotąd nie publikowane materiały, jest próbą analizy sytuacji sprzętowej w lotnictwie w r. 1939 i perspektyw jej poprawy. Zagadnienia budżetu, administracji i organizacji lotnictwa potraktowane są marginalnie, tylko o ile wiążą się one bezpośrednio z omawianym zagadnieniem.

### 1. Użycie sprzętu lotniczego w Kampanii Wrześniowej

1 września minęło lat dwadzieścia od chwili, kiedy hitlerowska III Rzesza, wyciągnęła grabieżczą dłoń ku Polsce. Po pięciu tygodniach śmiertelnych zmaganiach żołnierzy polski, nieuzbrojeni, zawiązani obietnicami natychmiastowej pomocy ze strony aliantów, musieli ulec potęgę wroga i tragicznym okolicznościom. Między marcem a kwietniem roku 1939, kiedy nie ulegało już najmniejszej wątpliwości, że Polska jest następnym kierunkiem wzięcia niemieckiego, a w związku z tym nie można było lotnictwa zbudować, można było natomiast przygotować do walki. Lotnictwo wojskowe posiadało wówczas około 1.700 samolotów (liczba ta jest o 24% wyższa od cytowanej w opracowaniach Inspektoratu Lotnictwa w Londynie z r. 1941 i p. W. Zaczekiewicza „Lotnictwo Polskie w Kampanii Wrześniowej”). Różnica wynika przede wszystkim ze zbyt małej liczby samolotów szkolnych i trochę niższych ilości niektórych typów bojowych podanych w tych źródłach). Autor w obliczeniach swoich przyjął za punkt wyjścia szczegółowe liczby zawarte w

tajnym raporcie dotyczącym lotnictwa, przygotowanym przez gen. J. Zająca w końcu listopada 1938 r. dla marszałka Rydz-Śmigłego, wprowadzające uzupełnienia i poprawki wynikające z wejścia do służby nowych typów — „Łosi”, „Zubry” i „Czapli” i wycofania starych — Potez 25 i R-XIII — między końcem 1938 r. a jesienią 1939. Wszystkie podane niżej liczby zaokrąglone są do 5. Ponad połowę stanowiły maszyny szkolne i pomocnicze: 400 RWD-8, 240 PWS-26, około 230 przestarzałych samolotów szkolnych różnego typu, 20 transportowych Fokkerów F.VIIb/3m i 10 samolotów sanitarnych (6 Lublinów R-XVIB, 3 RWD-13S i 1 LWS-1). Pozostałe 600: 180 P-11, 110 P-7, 240 „Karasi”, 70 „Łosi”, 15 „Zubrów”, 120 R-XIII i 63 „Czapli” były to maszyny bojowe stanowiące etatowe wyposażenie jednostek. Około 150 z nich było w naprawie i remontach. Z 650 czynnych w chwili wybuchu wojny samolotów bojowych tylko 400 było w jednostkach walczących. Dalszych 25 osiągnęło eskadry w czasie kampanii, jako uzupełnienia. Pozostałe maszyny, używane przeważnie do treningu operacyjnego, nie zostały wykorzystane do walki i stały beczynnie, rozproszone po różnych lotniskach. Wielono natomiast do służby bojowej ok. 40 RWD-8, niektóre z nich zaopatrzone w lekkie k.m. w tylne kabiny, organizując je w plutony łącznikowe. Eskadry operacyjne sześciu pułków lotniczych przegrupowano w Lotnictwo Dyspozycyjne, niezależną formację taktyczną pod rozkazami Naczelnego Wodza, złożoną z Brygady Pościgowej — 4 eskadry P-11 i jedna P-7, razem 55 samolotów — i Brygady Bombowej — 5 eskadr „Karasi”, razem 50 maszyn i 4 eskadry „Łosi”, razem 38 maszyn oraz Lotnictwo Armii, składające się z małych formacji współpracy, zawierających normalnie po dwie eskadry myśliwisk (20–22 maszyny), jednej liniowej (10 „Karasi”), dwie obserwacyjne (14 „Czapli” lub R-XIII) i jednym plutonie łącznikowym (3–4 RWD-8) każda, przydzielonych do dyspozycji poszczególnym armiom lądowym.

Doraźne zwiększenie ilości samolotów myśliwskich, ze względu na szczególnie fatalną sytuację w sprzecie myśliwskim, było możliwe tylko w bardzo ograniczonym stopniu. Eskadry posiadały ok. 130 maszyn P-11 i 30 P-7 w służbie. Dalszych ok. 50 P-11 było w naprawie i rezerwie. Istniało także 50 dodatkowych P-7, 50 w szkolnictwie i rezerwie, reszta w naprawie, ale samolot ten nie nadawał się w ogóle do pracy myśliwskiej w r. 1939. Jedynym możliwym zasilem były 24 maszyny P-24 wyprodukowane latem r. 1939 dla Bułgarii. Samolotów tych nie zatrzymano jednak w kraju. Jedną z ostatnich maszyn tej serii, noszącą bułgarskie znaki rozpoznawcze, widoczną jest na fotografiach zbombardowanego lotniska Okęcie. Samoloty te przewyższały wartość bojową P-11C i mogły w pewnym stopniu zastąpić także siły myśliwskie, bądź przyczynić się do stworzenia dalszych eskadr, lub użycie jako uzupełnienie. P-11C były w chwili wybuchu wojny całkowicie przestarzałe, ich wartość bojową można było jednak podnieść przez dobrobrojenie wszystkich samolotów w dwa dodatkowe k-m-y. Wyposażenie wszystkich „Jedenastek” w cztery k-m-y miało być wykonane w/g oryginalnych zamierzeń do końca 1937 roku. Wytwór-



nia krajowa nie dotrzymała jednak terminu zamówienia i spóźniła się ponad rok, rozpoczynając dostawy karabinów dopiero latem 1938 roku. Mając wówczas prototyp „Jastrzębia” na ukończeniu, gen. Rąyski uważał, że nie opłaca się modyfikować starych samolotów. W obliczu nadchodzącej wojny należało jednak P-11 pospiesznie dobrościć. Tymczasem we wrześniu 1939 r. tylko około 1/3 maszyn myśliwskich miała po cztery karabiny, reszta tylko po dwa.

Mizerna siła myśliwska została jeszcze na dobitkę rozczłonkowana na Brygadę Pościgową Lotnictwa Dyspozycyjnego i małe formacje myśliwskie Lotnictwa Armijnego, poprzydzielane poszczególnym armiom w polu. Katastrofalnie ten podział pozbawił kraj jakąkolwiek zdolność obrony myśliwskiej. Przydzielone armiom eskadry miały bronić rejonów armii, osłaniać ich działania lądowe i, w krytycznych momentach walki na ziemi, wspierać własne oddziały. Ponieważ system alarmowy funkcjonował w armiach od początku na ogół słabo, a w pierwszych 48 godzinach wojny w wielu przypadkach przestał praktycznie istnieć, samoloty myśliwskie nie były w stanie prowadzić skutecznych działań. Nie mając dostatecznych wiadomości o ruchach wroga w powietrzu, eskadry nie były w stanie atakować w zespole formacji Luftwaffe. Jedynie patrolujące maszyny wiązały się w walkę z przypadkowo spotkanym przeciwnikiem. Nawet założywszy, że sieć alarmowa działała sprawnie, koncepcja oderwanej obrony poszczególnych rejonów przez kilka samolotów była najgorszym możliwym rozwiązaniem sprawy, otwierającym nieprzyjacielowi drogę do całkowitej dominacji w powietrzu. W wypadku bowiem koncentrycznego działania przeciwnika dużyimi formacjami w obranym rejonie, słaba jednostka myśliwska armii nie byłaby w stanie przeciwdziałać skutecznie, a niezaangażowane myśliwce armii sąsiednich nie mogły przyżyć z pomocą, ponieważ współdziałania między eskadrami różnych armii nie było. Natomiast użycie nieopancerzonych i źle uzbrojonych „Puławszczaków” do wsparcia ziemnego, co miało w wielu armiach miejsce, pociągało za sobą wielkie straty w personelu i sprzęcie, nie przynosząc żadnych poważniejszych korzyści wzajem.

Gdyby z dobrozbrojonych P-11 i bułgarskich P-24 utworzono cztery Brygady Pościgowe, rozlokowane w północno-zach., centralno-zach., południowo-zach. Polsce i rejonie stolicy, których akcja byłaby koordynowana centralnie przez Dowództwo Myśliwskie, wróg na potkalby wówczas trudny do przełamania opór i nie uzyskiwałby w pierwszych godzinach wojny absolutnej dominacji powietrznej. Przedsmakiem tego co by go czekało w takiej sytuacji była praca Brygady Pościgowej broniącej Warszawy, która w pierwszych dniach kampanii rozbiła skutecznie kilka wypraw bombowych na przedpolach miasta, zestrzelując 1 września 14 samolotów Luftwaffe, a w następnych pięciu dniach pomimo prędko toniejącej liczby maszyn własnych, dalszych 28.

Jeśli wątpliwej wartości koncepcja użycia „Puławszczaków” do zadań szturmowych miała być utrzymana, można było do tego celu wykorzystać samoloty P-7 — zupełnie bezużyteczne jako myśliwce ze względu na małą prędkość i zacinające się, archaiczne k-m-y Vickers E — po przebrojeniu ich na lepsze karabiny.

O ile w lotnictwie myśliwskim główne szanse dożalnej poprawy sytuacji leżały w lepszej koncepcji użycia sprzętu i mądrzejszego przegrupowania, o tyle w lotnictwie bombowym były również poważne widoki na poprawę stanu ilościowego.

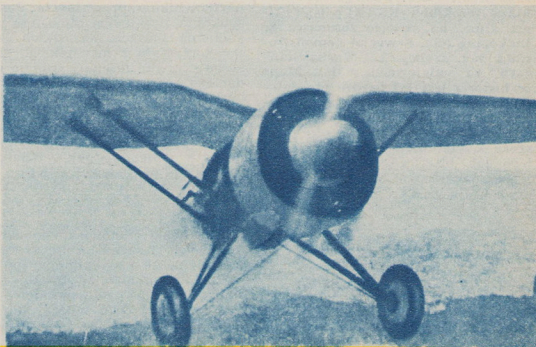
Brygada Bombowa i eskadry armijne posiadały łącznie 120 „Karasi”. Siłę tę można było zasilić przez zatrzymanie w kraju 42 (odpowiednik czterech eskadr) P-43B, eksportowanych do Bułgarii latem 1939 roku (12 P-43A, pierwszej serii bułgarskiej, dostarczono w 1938). Wg poważnego londyńskiego dzieła historycznego „Polskie Siły Zbrojne w Drugiej Wojnie Światowej”, opracowanego przez przedwojennych sztabowców, przyczyną, dla której samoloty te „w żadnym wypadku nie mogły być wykorzystane przez lotnictwo polskie” był brak... śmigieł. Najwidoczniej autorzy tej pracy nie zdają sobie nawet sprawy z naiwności tego tłumaczenia; w bardziej przystępnym języku „kawalerskim” brzmiałoby to w ten sposób: „musieliśmy sprzedać konie pułkowe bo zbrakło podków”. Bułgarzy zakupili śmigła do P-43 we Francji i mieli je u siebie. Polska mogła je również zakupić we Francji, tym bardziej, że miała tam odtwarzać pożyczkę na zakup sprzętu. W najgorszym wypadku można było dobrać najodpowiedniejsze śmigła z tych jakimi rozporządzaliśmy w kraju — samolot mógłby mieć z gorzej dopasowanym śmigłem niższe trochę osiągi, ale i w tym wypadku z pewnością przewyższałby nieco „Karasia”.

Sprawa „Łosi” wygląda również zagadkowo. Do wybuchu wojny wyprodukowano ok. 100 sztuk, z czego ok. 30 czekało na terenie fabryk na Okęcie i w Mielcu na wyposażenie (przyrządy, karabiny, wy-

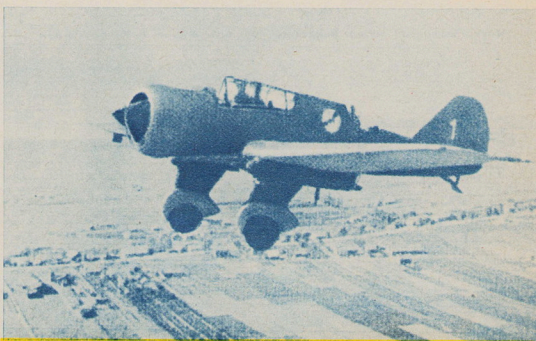
rzutniki bombowe itp. Do walki użyto tylko 35 maszyn, stanowiących 4 eskadry Brygady Bombowej. Ilość ta można było podwoić. Ponad 30 „Łosi”, głównie wcześniejszej wersji „A”, używanych było do treningu operacyjnego. W chwili wybuchu wojny ewakuowano je do rejonu Brześcia n/Bugiem, gdzie przestały być bezczynnie całą kampanię. 27 z nich ocalało z bombardowania lotniska przez Niemców i odleciało w połowie września do Rumunii. Dołączyło tam do nich 19 „Łosi” pozostałych z Brygady Bombowej. Samoloty te były następnie w użyciu operacyjnym kontrolowanego przez Niemców lotnictwa rumuńskiego i wzięły udział w ofensywie przeciw Związkowi Radzieckiemu w r. 1941. Tak więc, paradoksalnie, więcej ex-polskich „Łosi” walczyło dla Niemców, niż w służbie polskiej przeciw nim. Istniało również 15 „Zubrów”. Samolot ten nawet w wersji produkcyjnej posiadał poważne braki i nie mógł zabierać przewidywanego ładunku bombowego, miał jednak silniejsze uzbrojenie obronne od „Łosi” i mógł być z powodzeniem użyty do zadań rozpoznania, pozwalając na intensywniejsze wykorzystanie „Łosi” i „Karasi” do bombardowań. Tymczasem „Zubry” stały również bezczynnie pod Brzesciem.

Tak więc, robiąc użytek z gotowych „Łosi”, „Zubrów” i bułgarskich P-43, można było łatwo podnieść ilość operacyjnych samolotów bombowych ze 160 do 250. Gdyby siłę tę zorganizować w Brygady Bombowe, pozostające pod kontrolą Dowództwa Bombowego i włożyć maksymalny wysiłek w akcję bombową, postępy niemieckich dywizji pancernych mogły być bardzo poważnie opóźnione, jeśli w ogóle nie wstrzymane. Nie tylko, że potencjału tego nie wykorzystano, ale w następstwie podziału lotnictwa na Dyspozycyjne i Armijne nawet użyte samoloty sparaliżowano w działalności bombowej. „Karasia” przydzielone armiom latały głównie na rozpoznania, przeprowadzając bombardowania tylko sporadycznie. Nie ulega wątpliwości, że maksymalne wykorzystanie ich możliwości niszczyliścielskich przyniosłoby znacznie większe korzyści. Cóż bowiem z tego, że dzięki znakomitej pracy wywiadowczej załóg sztaby armii dysponowały szczegółowymi danymi o koncentracjach, ruchach i zamiarach n-pla, kiedy nie rozporządzano środkami pozwalającymi na powstrzymanie ataków, czy uniemożliwienie realizacji planów wroga.

## CIĄG DAJSZY NASTAPI



Samolot P-11c, podstawowy typ myśliwca polskiego przed 1939 r. i w czasie kampanii wrześniowej, startuje do lotu bojowego.



PZL P-23 B „Karas B” w locie.

Foto autora



## ze SZWECJI

Inż. ANDRZEJ ZASADZIŃSKI



Nasza miła gospodyni — Lilly Ericson, pilot śmigłowca — inż. St. Wielgus i jego mechanik — Wiktor Dobrowolski.

W maju br. bawiła w Szwecji na zaproszenie Królewskiego Szwedzkiego Aeroklubu (KSAK) polska ekipa, która na święcie lotnictwa w Lidköping (pld. Szwecja) demonstrowała hol szybowca „Mucha-Standard” za śmigłowcem SM-1. Mimo że historia jest już bardzo przedawniona (nie z naszej winy, ale członków wyprawy), sądzimy, że mimo wszystko zainteresuje jeszcze naszych Czytelników garść wrażeń z tego tak bliskiego, a jednocześnie mało znanego pod względem lotniczym kraju. (red.)

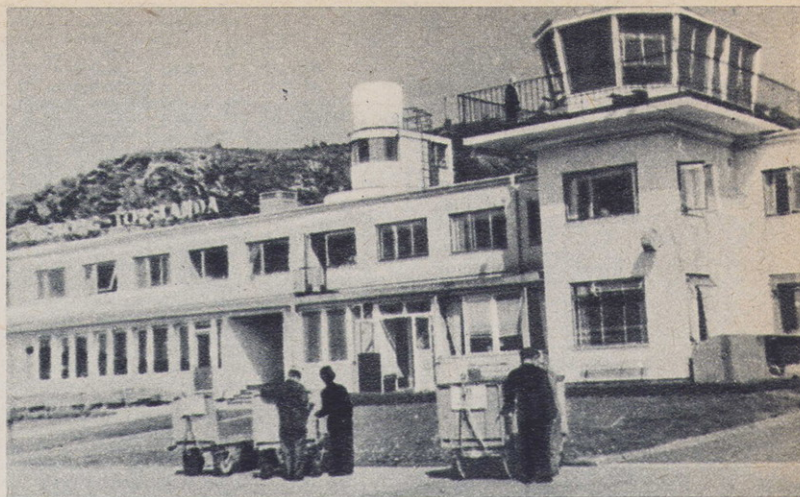
Święto lotnicze w Lidköping było nie byle jakim świętem. Pokazy trwały aż dwa dni. Udział w nich brali piloci Królewskich Sił Powietrznych i Marynarki Szwedzkiej oraz — oprócz nas — piloci sportowi Francji, Czechosłowacji, Niemiec, no i oczywiście nasi gospodarze.

Nasza „Mucha-Standard” podobala się szwedzkim kolegom-szybownikom. Przyczyniło się do tego na pewno duże wrażenie, jakie wywarł „zerowy” rozbieg przy stromym starcie za śmigłowcem oraz rzeczy-

wiście po mistrzowsku odkręcona przez Jerzego Adamka wiązanka zakończona efektowną „parterową pętlą”. Jednak jeszcze przedtem, podczas wystawy sprzętu biorącego udział w pokazach, widzieliśmy ogromne zainteresowanie naszym szybowcem. Już wtedy miejscowi piloci wydawali się oczarowani. Jednak największą radość nazajutrz po pokazach miało kilkunastu pilotów i instruktorów szwedzkich, którzy wylaszowali się na nasz szybowiec i mogli na nim polatać na termice. Wszyscy jednogłośnie oświadczyli, że pragnęliby bardzo mieć ten typ szybowca w swoich aeroklubach.

Byliśmy przez kilka dni gośćmi aeroklubu w Göteborgu. Uderzała nas tu sprawna organizacja lotów na lotnisku Torslanda. Przy dużym nasileniu lotów komunikacyjnych samoloty aeroklubu startują z pasa startowego. Nie widać wyłożonego startu z płócienną literą T, służby startowej, chorągiewek itd. Kontrola lotniska zabezpiecza w równej mierze loty maszyn rejsowych, samolotów sportowych aeroklubu i użytkowników prywatnych. Panuje spokojna, przyjemna atmosfera zrozumienia potrzeb wszystkich, którzy korzystają z niewielkiego gładkiego skrawka terenu z trudem wydartego ze skał otaczających Göteborg. Oczywiście warunkiem takiej organizacji lotów jest posiadanie przez każdy samolot, aż do maleńkiego Piperka włącznie, prostej w obsłudze i niezawodnej w działaniu radiostacji pokładowej (UKF).

Żółte kaski pilotów samolotów odrzutowych, jaskrawo żółte skórzane pilotki na głowach pilotów sportowych. Początkowo wydawało nam się, że to jakieś ogólnonarodowe zamiłowanie do tego koloru, lub po prostu lokalna moda. Okazało się jednak, że ma to znaczenie czysto praktyczne. Otóż wiadomo, że w Szwecji nad morzem lata się często. Barwa żółta doskonale kontrastuje z zielonoszara barwą morza. Żółte nakrycie głowy już niejednokrotnie ułatwiło ratownikom odnalezienie pilota, którego awaria samolotu zmusiła do kąpieli w wodzie morskiej.

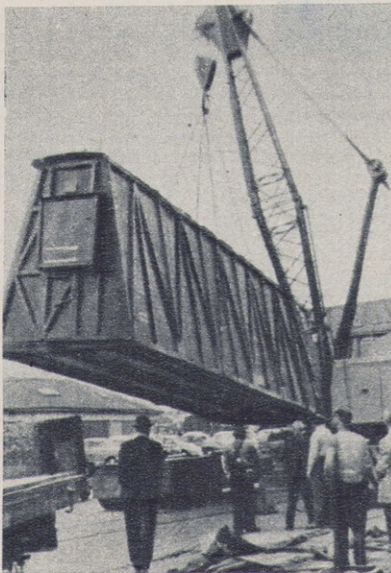


Nowoczesny budynek portu lotniczego Göteborg — Torslanda.

Sekcja szybowcowa aeroklubu w Göteborgu ma specjalnie trudne warunki latania. Piloci trenują na położonym w sąsiedztwie miasta lotnisku wojskowym i tylko w czasie przerw w lotach właściwych gospodarzy lotniska. Do normalnych zalicza się wypadki, kiedy dla wykorzystania wolnego lotniska loty rozpoczyna się w lecie o godzinie czwartej nad ranem. Przy najczęściej wiejących znad morza wiatrach zachodnich w bezpośrednim sąsiedztwie wybrzeża nie występuje termika. Nie brak jednak nigdy amatorów nawet krótkich i, w naszym pojęciu, mało atrakcyjnych lotów ślizgowych po odcepieniu od samolotu (wyciągarki) w zasadzie nie używa się tu wcale. Warunki do odznaczenia szybowców FAI i wyczyn-

ustanawia się zdala od wybrzeża, najczęściej w okolicach ogromnego jeziora Wener.

Zaskoczeni byliśmy pewnego rodzaju symbiozą cywilno-wojskową jaką napotkaliśmy w Szwecji. Istnieje mianowicie prywatna firma lotnicza zatrudniająca pilotów i mechaników oraz posiadająca samoloty przystosowane do holowania celów latających. W przypadku treningu w strzelaniu powietrznym lotnictwo wojskowe zawiadamia telefonicznie firmę, w którym kwadracie i o której godzinie czyhać będą na rękaw lub cel holowany samoloty myśliwskie. Samolot firmy zjawia się zawsze niezawodnie, zabawa może się rozpocząć i najważniejsze, że wszyscy są zadowoleni: wojsko — nie potrzebuje utrzymywać małej ilości nietypowych samolotów, firma — ma podstawę do egzystencji i wreszcie piloci firmy — otrzymują dość wysokie wynagrodzenie za loty traktowane jako bojowe.

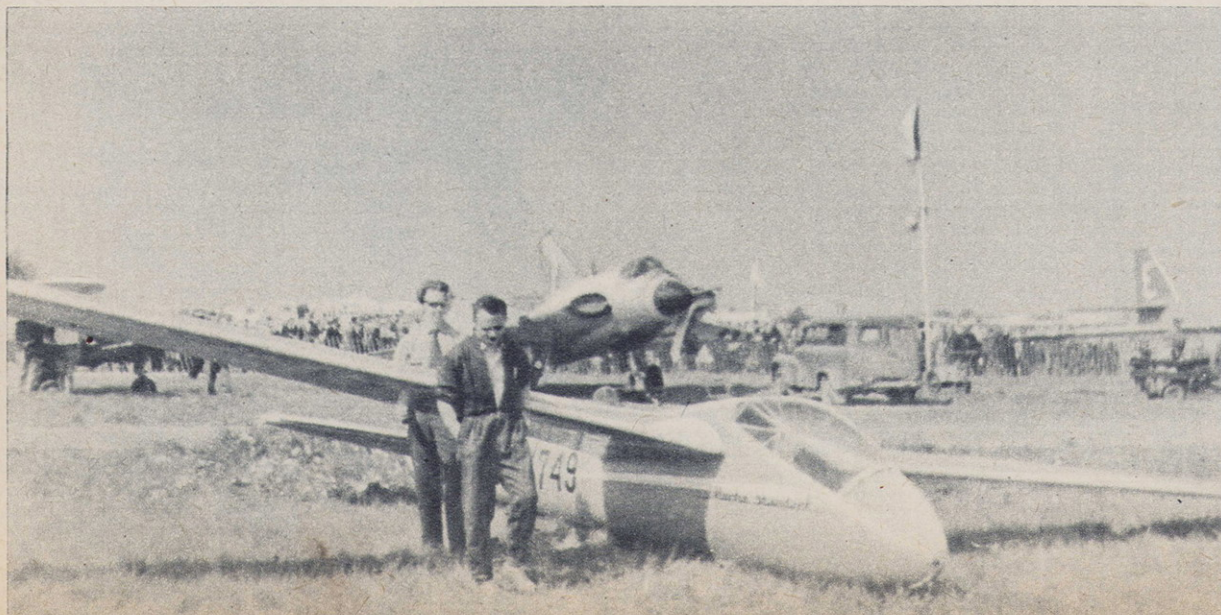


Pierwszy zawis naszego śmigłowca w Szwecji — wyladunek z wagonu kolejowego. Foto autora (4)

Struktura aeroklubów w Szwecji podobna jest do spotykanej w innych krajach zachodnich. Istnieje tu dużo małych klubów z niewielką ilością sprzętu i członków. Lotniska nie zawsze dobre, często małe i otoczone przeszkodami terenowymi albo morzem. Latanie jest bardzo drogie, dlatego też widać wyraźnie pieszczotliwy stosunek do sprzętu i dlatego każda godzina lotu wykorzystywana jest w sposób jak najbardziej celowy. Nie można jednak powiedzieć, żeby latanie było nudne. Obok podnoszenia kwalifikacji pilotów bardzo popularna jest turystyka lotnicza, dostępna dla każdego pilota z licencją. Na marginesie trzeba dodać, że w Szwecji turystyka posiada charakter bardziej zbliżony do faktycznego znaczenia tego pojęcia. Oprócz turystyki wewnętrznej istnieje rozwinięta turystyka międzynarodowa. Na lotniskach szwedzkich spotkać można znaki rejestracyjne samolotów z całej prawie Europy. Sprzęt na ogół jest własnością społeczną klubu, zdarzają się jednak i prywatni posiadacze samolotów i szybowców, którzy też mogą być członkami klubu.

W Szwecji, podobnie jak i u nas, ogromną większość na lotniskach klubowych stanowi młodzież. Nie brak jednak i nestorów, którzy mimo podeszłego wieku nie wypuszczają drążka z ręki. Jednym z najstarszych pilotów szwedzkich jest pan Gösta Fraenckel (73 lata!). Gorąco entuzjasta lotnictwa sport samolotowy uprawia z prawdziwie młodzieńczym zapa-

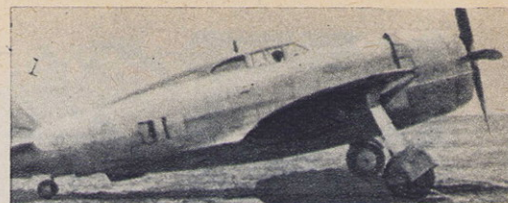
„Mucha-Standard” przed pokazami. W tyle słynna delta SAAB J-35 „Draken”. Obok „Muchy” — pilot Jerzy Adamek.



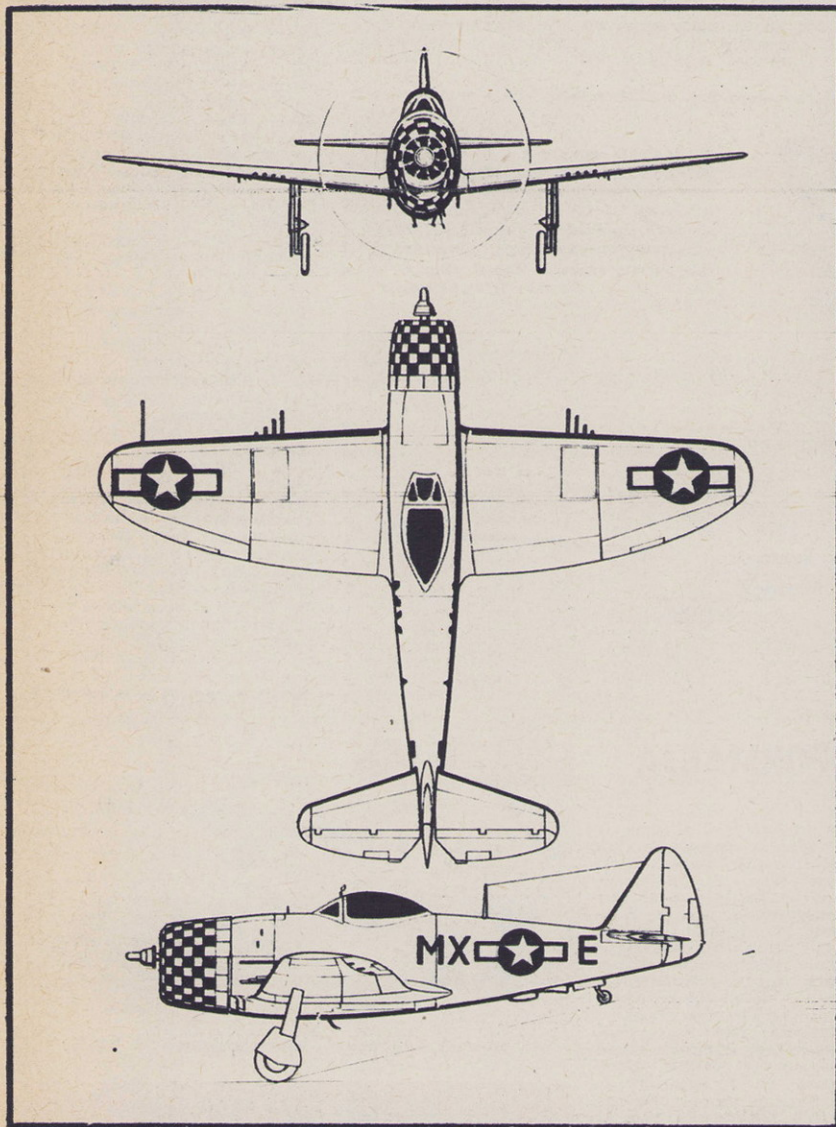


# Piorunem NA WROGA

RAJMUND SZUBAŃSKI



Prototyp samolotu „Thunderbolt” XP-47B oblatany po raz pierwszy 6 maja 1941 r.



W dniu 6 maja zostały ukoronowane wieloletnie wysiłki zespołu konstruktorów: w 9 miesięcy po udzieleniu zamówienia przez rząd Stanów Zjednoczonych, z prędkością 633 km/h odbył swój pierwszy lot prototyp P-47 „Thunderbolta” — pierwszego amerykańskiego samolotu myśliwskiego z silnikiem o mocy 2000 KM. W następnym roku udoskonalony typ P-47B oddany zostaje do produkcji seryjnej, a rok później, 8 kwietnia, „Thunderbolty” stają po raz pierwszy do walki eskortując w ramach VIII floty powietrznej USA „Fortece” i „Liberty” w ich dziennych nalotach przeprowadzanych z Wysp Brytyjskich.

Konstrukcja tego samolotu była zbliżona do poprzednich typów ewolucyjnych. Zwracały uwagę małe stosunkowo wymiary skrzydeł w stosunku do wydłużonego kadłuba. P-47B wyposażony był w chłodzony powietrzem 18-cylindrowy silnik Pratt i Whitney „Double Wasp” R. 2800-21 o mocy 2000 KM z charakterystyczną, owalną osłoną, zapatrzoną w turbosprężarkę.

Zastosowano tu niespotykane rozwiązanie: wielka sprężarka napędzana gazem spalinowym została umieszczona z tyłu kadłuba. W dolnej jego części mieścił się przewód gazów spalinowych, napędzających łopatkę turbiny. Dwa inne zespoły rur przewodziły powietrze od wlotu pod silnikiem oraz — już pod ciśnieniem — z powrotem do silnika.

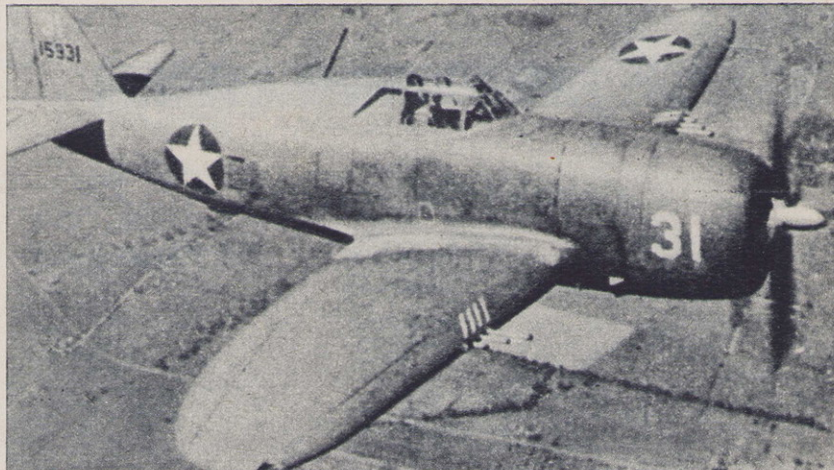
Nadspodziewanie cała ta skomplikowana nieco aparatura zdała całkowicie egzamin w warunkach bojowych.

Normalny zapas paliwa wynosił 1000 l i mieścił się w dwóch zbiornikach w kadłubie. Do tak potężnego silnika zastosowano po raz pierwszy czteropłatowe śmigło.

Rozpiętość 12,4 m, długość 10,8 m. Ciężar w locie 6.350 kG, prędkość maksymalna 690 km/h, przelotowa — 400 km/h — obydwie na wysokości 8,5 km. W 1942 r. przeprowadzono doświadczenie: nurkujący na pełnym gazie „Thunderbolt” osiągnął szybkość 1100 km/h.

Normalny zapas paliwa wystarczał na przelecenie 1200 km. Pod koniec 1943 r. pojawiła się jednak wersja P-47C, wyposażona w dodatkowe zbiorniki, które zwiększyły zasięg samolotu do 2000 km.

Uwagę zwracało potężne, jak na ówczesny okres, niszczycielskie uzbrojenie, składające się z 8 ciężkich karabinów maszynowych Browning kalibru 12,7 mm rozmieszczonych po 4 po obu stronach kadłuba i strzelających poza zasięgiem śmigła. W ciągu 1 minuty mogły one wystrzelić przeszło 6 tys. pocisków. Wytworzoną przy tym energię można porównać do 5-tonowej platformy uderzającej w mur z szybkością 100 km/h. Pilot samolotu był osłonięty od tyłu pancierzem z wysokowartościowej stali, grubości 8 mm, zasłaniającym go od bioder do czubka głowy. Także i od przodu



„Thunderbolt” P-47, pierwszy który wszedł w skład uzbrojenia 56 Grupy Myśliwskiej USA.

zamontowana była płyta pancerna uzupełniona od góry szkłem pancernym grubości 40 mm.

Używany początkowo do walki w pobliżu baz, z chwilą wyposażenia go w dodatkowe zbiorniki paliwa stał się „Thunderbolt” tym, z czego zasłynął później na cały świat: dalekodystansowym, szybkim i potężnie uzbrojonym myśliwcem, prawdziwym samolotem walki.

Eskortował on bombowce amerykańskie m. in. podczas słynnych nalotów na fabrykę łożysk kulkowych w Schweinfurcie, zakłady montażu samolotów myśliwskich w Regensburgu i Marienburgu, stocznice okrętów podwodnych w Kilonii, Wilhelmshafen i Emden, wychodząc zawsze zwycięsko ze spotkań z Focke-Wulfami i Messerschmittami. Do zadań eskortowych nadawał się szczególnie ze względu na wielką dopuszczalną prędkość nurkowania, co umożliwiało natychmiastowe wejście do akcji nawet najwyżej lecących grup myśliwców osłonowych.

Ponieważ zarówno Niemcy (Focke-Wulf 190), jak i Japończycy (Mitsubishi „Zero”) posiadali myśliwce z silnikami gwiazdowymi, wszystkim „Thunderboltom” wymalowano na sterach i skrzydłach jasne pasy, zapewniające już na znaczną odległość możliwość rozpoznania maszyn własnych od nieprzyjacielskich.

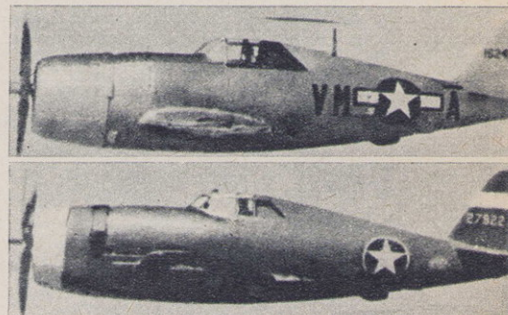
Oficjalne raporty amerykańskie podają, że na 10 straconych „Thunderboltów” przypadało 45 zniszczonych samolotów wroga. W 546 tys. lotów bojowych straty wynosiły zaledwie 0,7%. Na „Thunderbolcie” nasz rodak z USA ppłk F. S. Gabreski osiągnął 31 zwycięstw powietrznych, kapitan R. S. Johnson — 28, a płk H. Zemke — 26 zestrzałów.

Produkcja „Thunderboltów” prowadzona była na najszerzą skalę. W ramach Lend-Leasu dostarczane one były do Wielkiej Brytanii, Związku Radzieckiego, Francji i Brazylii.

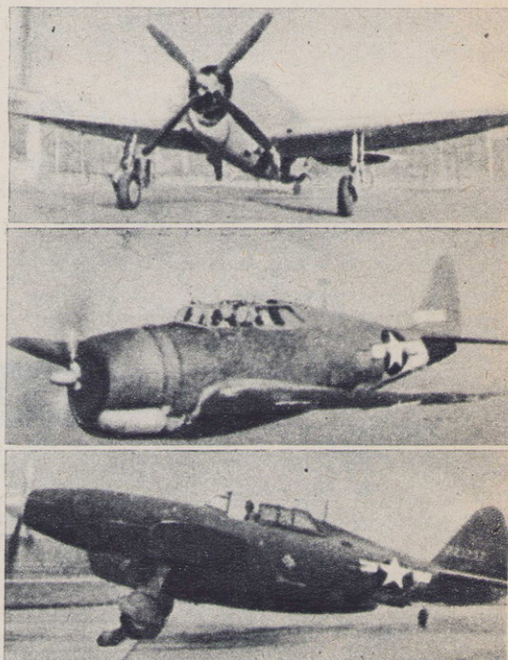
Około 1943 r. wprowadzoną została nowa odmiana: P-47D (budowana w zakładach Curtiss nosi oznaczenie P-47G). Zastosowano w niej urządzenie do podwieszania pod kadłubem początkowo 6, a potem 10 rakiet kalibru 127 mm; mógł on również zabierać dwie bomby 459 kG i jedną 225 kG. Tak uzbrojone samoloty nadawały się szczególnie dobrze do niszczenia celów na ziemi, z najcięższymi typami czołgów włącznie.

Po wyprodukowaniu pierwszej, niewielkiej stosunkowo serii P-47D, postanowiono udoskonalić kabinę pilota. Pierwszy samolot, na którym wypróbowano nową, a raczej stanowiącą nawrót do dawniej stosowanych — kabinę pilota, dającą nieograniczone pole widzenia, otrzymał oznaczenie XP-47K. Model produkcyjny nosił nazwę P-47D-27-RE.

## CIĄG DALSZY NASTĄPI



Zdjęcie górne: P-47C-2-RE z przedłużonym kadłubem. Zdjęcie dolne: P-47D-1-RE.



Od góry: XP-47E z kabiną ciśnieniową, w środku: TP-47G dwuosobowy treningowy, u dołu: XP-47H.





# Skrzydła MŁODYCH

## Drogi Czytelnicy!

**D**NIA 30 października, zgodnie z zapowiedzią rozpoczął działalność nasz lokal klubowy mieszczący się w Warszawie przy ulicy Widok 10. Gościliśmy tu naszych Czytelników — miłośników lotnictwa.

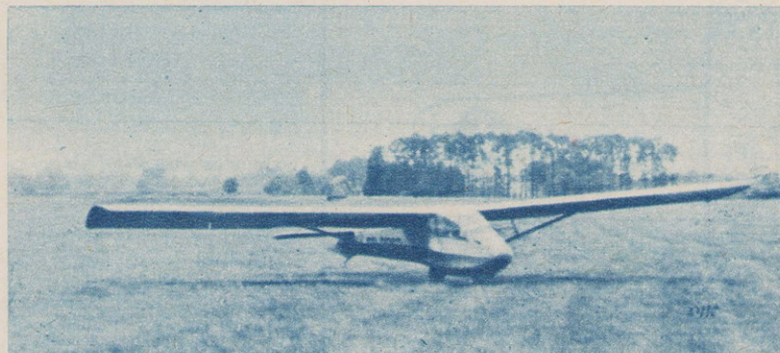
Każdy miał możliwość zakupu na miejscu najnowszych książek lotniczych z nowym tomem biblioteczki „Skrzydlatej Polski” na czele. Każdy mógł przejrzeć szereg czasopism, porozmawiać z redaktorami — specjalistami różnych dziedzin lotnictwa i w końcu każdy miał okazję obejrzeć serię lotniczych kronik filmowych wyświetlanych na miejscu. Możemy z radością odnotować, iż pierwsze spotkanie klubowe, mimo niewielkiej ilości osób udało się w pełni, a przypuszczamy, że z obopólną korzyścią. A zatem, komunikujemy już dzisiaj, że znów w piątek dnia 27 listopada w godzinach od 14.00 do 18.00 spotykamy się w naszym klubie.

Trzeba dodać, że pragnieniem naszym jest stworzenie stałego ośrodka informacji lotniczej dla wszystkich miłośników lotnictwa. A „żywe” spotkania uzupełnią i wzbogacą treść naszego tygodnika.

REDAKTOR KML

## CO TO ZA SZYBOWIEC

W roku bieżącym na naszych lotniskach pojawił się nowy dwumiejscowy szybowiec szkolno-treningowy. Jest to szybowiec „Primorec”, radziecka metalowa wersja czechosłowackiego „Pioniera”, dar szybowników ZSRR dla Polski.  
Foto: B. Koszewski



## OZNACZENIA SAMOLOTÓW RAF (2)

Zgodnie z zapowiedzią publikujemy wyjaśnienie wszystkich skrótów spotykanych przy nazwach brytyjskich samolotów wojсковych:

APO — Air Observation Post — samolot współpracy z artylerią, obserwacji pola walki, łącznikowy.	AS — Anti Submarine — samolot do walki z okrętami podwodnymi.	ASR — Air Sea Rescue — samolot do ratowania rozbitków na morzu.	B — Bomber — bombowiec.	C — Cargo — samolot transportowy.	CX — Cargo Glider — szybowiec transportowy.	F — Fighter — myśliwiec.	FAW — Fighter-All Weather — myśliwiec do działań we wszelkich warunkach atmosferycznych.	FB — Fighter-Bomber — myśliwiec bombardujący.	FE — Far East Operations
---	---	---	-------------------------	-----------------------------------	---	--------------------------	--	---	--------------------------

— maszyna specjalnie przystosowana do warunków klimatycznych na Dalekim Wschodzie.  
FR — Fighter Reconnaissance — myśliwiec spełniający zadania rozpoznania (przeważnie fotograficznego).  
GR — General Reconnaissance — samolot ogólnego rozpoznania.  
GT — Glider Tug — samolot przeznaczony do holowania szybowców.  
HC — Helicopter — śmigłowiec ratowniczy.  
HC — Helicopter Reconnaissance — śmigłowiec rozpoznawczy.  
HF — High-Altitude Fighter — myśliwiec operujący na wysokich pułapach.  
LF — Low-Altitude Fighter — myśliwiec operujący na zwykłych wysokościach.  
Met — Meteorological — samolot rozpoznania stanu pogody.  
MR — Maritime Reconnaissance — wywiadowczy morski.  
NF — Night Fighter — myśliwiec nocny.  
PR — Photo-Reconnaissance — samolot rozpoznania fotograficznego.  
S — Strike — samolot szturmowy.  
T — Trainer — samolot szkolny, ćwiczebny.  
TBR — Torpedo-Bomber-Reconnaissance — samolot morski ogólnego przeznaczenia, głównie do zadań wywiadu, bombardowania i torpedowania.  
TF — Torpedo Fighter — myśliwsko-torpedowy samolot marynarki.  
R.S.

## Konstruktor

### LOTNICZY



## SPÓŹNIONA INFORMACJA

Spełniając życzenie moich kolegów uczestników obozu „modelarzy uwielbionych” w Szczecinie, pragnę pokrótce coś o tym obozie napisać. Oboz rozpoczął się 20 lipca, uczestniczyło w nim 20 modelarzy z całego kraju. Pierwsze dwa dni były przeznaczone na sprawy organizacyjne.

Uczestnicy obozu brali udział w zawodach o „Puchar Bałtyku” zajmując w nich wszystkie czołowe miejsca. Po zawodach praca w namiotowej modelarni tuż przy biegni szła pełną parą. Reperowano uszkodzenia spowodowane startami w zawodach, hamowano silniki dobierając do nich najodpowiedniejsze paliwa i śmigła, sprawdzając każdorazowo doświadczenia obrotomierzem, którym dysponowali uczestnicy z Warszawy.

Doświadczenia dały w efekcie dużo dobrych wyników i okazało się, że na seryjnej Jaskółce-II można osiągnąć 157 km/h. Wynik osiągnął Starski z Pałacu Młodzieży w Warszawie. O pracy na obozie niech świadczy fakt, że 68% uczestników zdobyło odznaki srebrne i brązowe, przekroczone także rekord krajowy modelem szybkim o pojemności 10 cm<sup>3</sup>.

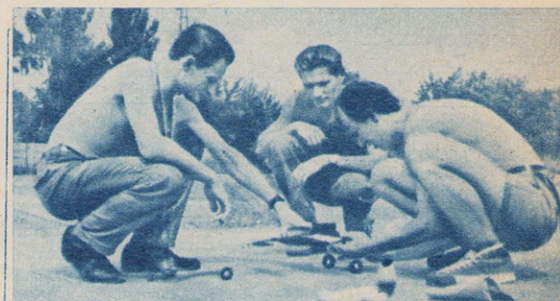
Do dość wysokiego poziomu i jego sprawnego przebiegu przyczyniła się praca kierownika Czesława Cimoszki, który był „motorem” całego obozu. W czasie trwania obozu panowała atmosfera wzajemnego zrozumienia, nikt nie ukrywał osobistych tajemnic, wszyscy służyli sobie radą i pomocą. Oboz spełnił swoje zadanie, pomimo tego, że zaawansowani odczuwali brak nitrometanu i świec żarowych. W trakcie trwania obozu zostało oddane urządzenie sterownicze modeli spoza kręgu. Konstruktor i wykonawca tego oryginalnego i ciekawego urządzenia jest szczeciński konstruktor silników modelarskich W. Kulik. Urządzenie zdało egzamin na płatkę z plusem, a za pionierów latania na tym urządzeniu należy uważać Kujawę i Zielińskiego. Na zakończenie obozu wręczono uczestnikom zdobyte przez nich srebrne i brązowe odznaki.

Po zakończonym obozie nasunęły mi się pewne spostrzeżenia:

1) Podobny oboz trzeba organizować przed poważniejszymi zawodami np. mistrzostwami Polski, eliminacjami do mistrzostw świata lub t. p. na zakończenie którego organizować dopiero zawody. Wtedy każdy podczas dwutygodniowego pobytu będzie się mógł należycie przygotować i sprawdzić stan przygotowania.

2) Do startów w przyszłych zawodach modeli szybkich powołać wszystkie kategorie modeli zatwierdzonych przez FAI.

ANDRZEJ RACHWAŁ



Starski z modelem, który osiągnął 157 km/h.

## ULICE LOTNIKÓW

Paryż, jedno z najpiękniejszych miast na świecie, ma szereg ulic noszących nazwiska sławnych ludzi lotnictwa. Oto kilka z nich: Rue Gay — Lussac — ulica inżyniera, który 10 września 1809 r. wzniósł się balonem na wysokość 7016 m dla badań naukowych. Rue Guynemer — to as wojny światowej mający na swym koncie 53 zwycięstwa w walce powietrznej z Niemcami.

Rue du Général — Laperrière — pilot sławny z przelotu nad Saharą w 1920 r. i inicjator komunikacji lotniczej w Afryce Północnej.

Square Hélène Boucher — lotniczka, która ustanowiła szereg rekordów prędkości. Zginęła w 1934 r.

Rue Sivel — pilot balonowy, uzyskał w 1875 r. wraz z dwoma pasażerami wyso-

kość 8000 m na balonie „Zenith”.

Rue Severo — deputowany, pilot balonowy zginął tragicznie 12 maja 1902 r.

Rue Adolphe Pégoud — pilot, jeden z twórców akrobacji powietrznej. Zginął w 1915 r.

Rue Léon Delagrè — pilot, który w 1908 r. wykonał we Francji pierwszy lot z pasażerem Henri Farmanem.

Rue Léon Morane — konstruktor i pilot. Jeden z pierwszych, który przekroczył prędkość 100 km/h (106,608 km/h) w lipcu 1910 r. w Reims.

Rue Nieuport — konstruktor samolotów. Zmarł w 1911 r.

Rue Gordon — Bennet — Amerykanin, wydawca New York Herald, fundator pucharu w zawodach balonów wolnych.

Rue du Commandant Guillaud — lotnik polarny, brał udział w ekspedycji Amundsena w 1928 r. na wodnosamolocie Latham, poszukiwał poza tym zaginionego balonu „Italia” Nobiliego.

Rue Sadi Lecointe — rekordzista samolotowy — 247 km/h w 1921 r. i 373 km/h w 1923 r.

Rue Capitaine Ferber — konstruktor i pilot szybowcowy — pionier szybownictwa. Zginął w 1909 r.

Rue Etienne Marey. Badacz i fotograf lotu ptaków. Prace jego ogólnie uznano za pionierskie.

A czy w naszym mieście są ulice noszące lotnicze miana? Napisać o tym, chętnie opublikujemy. (1)

Wśród ostatnio nadesłanych projektów statków latających oryginalnością wyróżnia się „entomopter” Jana Gawłowskiego z Katowic. Jest to jakby mechaniczny owad startujący pionowo, bez rozbiegu. Na pozór projekt fantastyczny, ale przy szybkim rozwoju techniki wszystko jest możliwe...

## KĄCIK FILATELISTY

Komunikacja samolotowa odgrywa olbrzymią rolę w Afryce będąc często jedynym środkiem lokomocji. Seria lotnicza wydana przez Francuską Afrykę Ekwatorialną w 1947 r. przedstawia nowoczesne samoloty na tle palm afrykańskich, murzyńskich tragarzy oraz wioskę murzyńską nad rzeką. Drugi znaczek pochodzi z Holandii i jest jednym z najciekawszych znaczków lotniczych wydrukowanych w formie trójkąta. Znaczek ten był przeznaczony wyłącznie do frankowania listów przewożonych specjalną pocztą lotniczą.





# KARTKI Z HISTORII

Jan Tałdykin (1909–1945), pierwszy dowódca pułku myśliwskiego „Warszawa”



Podpułkownik Tałdykin przybył do pułku dnia 23 lutego 1944 r. Miał wówczas za sobą 14 lat służby w lotnictwie radzieckim, ziemi lecz stał się brał udział uczestniczył wielokrotnie

w walkach powietrznych, zestrzelił 8 samolotów hitlerowskich. 1 pułk myśliwski stacjonował w owym czasie na lotnisku połowym w Grigoriewskoj i przechodził wyszkolenie. 3 sierpnia 1944 r. ppłk. Tałdykin zameldował o pełnej gotowości bojowej powierzonej mu jednostki. 23.VIII.1944 r. Tałdykin sam poprowadził młodych myśliwców na pierwsze zadanie bojowe — zaatakowanie Niemców naprzeciw przyczółka pod Warką. Zadanie zostało w pełni wykonane: niemieckie myśliwce odpędzone, a „Jaki” — oprócz ochrony „Rów” — wzięły ponadto udział w atakach na cele nazistyczne.

Ppłk. Tałdykin nie tylko dowodził swym pułkiem na wojnie, lecz stał się brał udział uczestniczył wielokrotnie

dania wszelkiego rodzaju. Miał zwyczaj zawsze oblatywać nowo otrzymane lub wracające z remontu samoloty pułku. Dopiero sam sprawdziwszy, iż maszyna działa sprawnie oddawał ją w ręce swych młodych podwładnych.

Śladami wielkiej ofensywy styczniowej 1945 roku pułk „Warszawa” przemieścił się spod Warszawy Stąd pułkownik na czele swych myśliwców startował niejednokrotnie w najtrudniejszych warunkach meteorologicznych — celem wsparcia 1 armii walczącej na Wale Pomorskim. Zginął w locie bojowym nad Kołobrzegiem 16.III.1945 r. Złoty ppłk. Tałdykina spoczęły na cmentarzu wojskowym w Bydgoszczy.

J. KĘDZ.



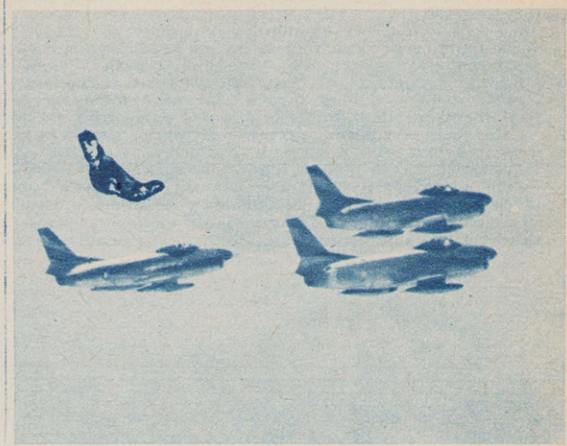
Kacik  
FOTOGRAFII  
LOTNICZEJ

W dalszym ciągu przekazujemy doświadczenia o fotografowaniu lotniczym. Oto wypowiedzi niemieckiego fotoreportera P.F. Dehlera:

„Do zdjęć powietrze — powietrze zabieram cztery aparaty małoobrazkowe typu Leica. Dwa aparaty mam załadowane filmem normalnym, a dwa do zdjęć kolorowych. Nie używam żółtych filtrów, gdyż uważam je za dużych wyso-

kościach za niepotrzebne. Najczęściej używam przysłony 8 i szybkości migawki 1/500 sek. Zdjęcia kolorowe robię przy przysłonie 8 i 1/250 sek. Czynności nstawiania ostrości i mi-

gawki możliwe są na ziemi — po tym nie ma już czasu”.  
wg. „Leica Fotografie”  
Niżej zdjęcie P. Dehlera samolotów „Sabre” nad chmurami.



Obok zamieszczamy natomiast zdjęcie nazistyczne, które LUCJAN STĘPIEN z Nowego Targu zatytułował „Przed startem”. Zdjęcie trudne, bo śnieg i jaskrawe, nisko położone słońce. Silnie przefiltrowane, ciemne niebo z pasmami chmur, czarne sylwety ludzi i szybowca oddają nastroj typowego zimowego krajobrazu. Nasza ocena — 5.

## NAJLEPSZY MODEL XXIV ZAWODÓW OGÓLNOPOLSKICH

Model został opracowany w Ośrodku Modelarskim Aeroklubu Białostockiego w 1959 r. Dotychczasowe wyniki pozwalają przypuszczać, że jest to konstrukcja w pełni udana. Wykonany przez Czapkę model całkowicie z materiałów krajowych, mimo obciążenia ponad 25 G/dcm<sup>2</sup>, przy pracy silnika średnio ok. 15 sek latał w granicach 150–170 sek. (Na XXIV OZML model osiągnął 780 sek).

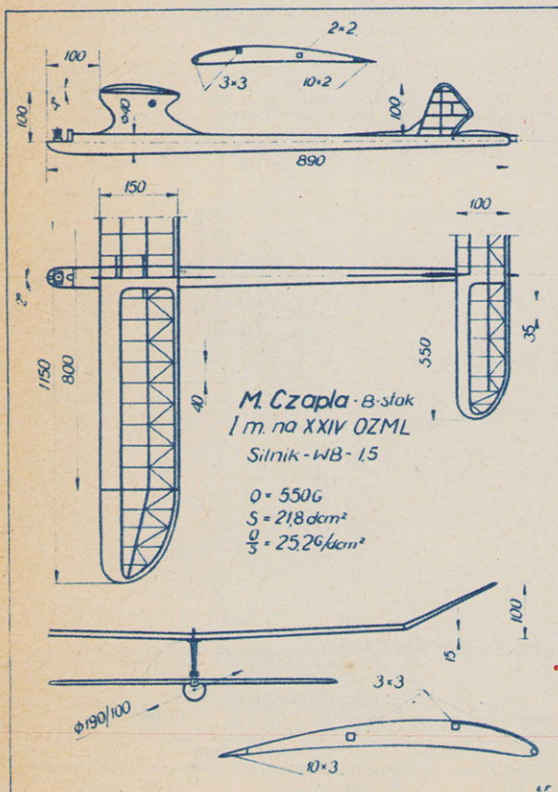
Kadłub — rura ze sklejki 0,6 mm i max. średnicy w przedniej części — 40 mm; łóż z dwóch kłoczków drewna ulepszonych o wymiarach 8 x 6 x 120 mm; baldachim ze sklejki 2 mm (azurowy), opłótkowany deszczkami lipowymi 2 mm. Skrzydła — wymiary dźwigarów i krawędzi jak na rysunku, keson ze sklejki 0,6 mm, skrzydła łączone za pomocą dwóch bag-

netów: rurki duralowej średnicy 8 mm i drutu stalowego — 3 mm, mocowane do baldachimu gumą „od góry”, łuki wykonane jako lamelowane z 10 listewek 3 x 1 mm; skośne rozpórki — 3 x 2 mm, żebra ze sklejki 1 mm.

Stateczniki — poziomy: keson ze sklejki 0,6 lamelowane łuki — 5 listewek 2 x 2 mm, również ukośne rozpórki z listewkami 2 x 2 mm, pionowy — spływ lamelowany jak wyżej, środkowy dźwigar — 3 x 3 mm, krawędź natarcia 4 x 2 mm; lotka lipowa, profil symetryczny. W obu statecznikach żebra ze sklejki 0,6 mm.

Silnik — Wł. Bredsznajdera — 1,5 cm<sup>3</sup>. Pokrycie — papier japoński, dwukrotnie celonowany. Lot wznoszący — klasna spirala w lewo, lot ślizgowy — krażenie w prawo.

K. Łapiński



## O RAKIETACH — DLA MODELARZY

Mgr inż. Jacek Walczewski

• 2 •

Może ktoś powiedzieć, że traktuję sprawę zbyt poważnie, przesadnie. Powołam się zatem na źródła zagraniczne, na statystykę. Amatorskie prace rakietowe są szczególnie liczne w USA, tam też ujęto statystycznie zagadnienie bezpieczeństwa w tej dziedzinie.

A oto dane statystyki amerykańskiej za 1958 r.:  
Ilość eksperymentów amatorskich: 12000  
Ilość ofiar wypadków: zabił — 15  
ranni — 1500 (z tego 350 trwałe kalectwo)

Dane te przytaczam wg miesięcznika „Model Airplane News”, potwierdzają je dane z innych źródeł. Statystykę prowadzi specjalna komisja, wyłoniona przez Amerykańskie Towarzystwo Rakietowe (American Rocket Society). Niechaj liczby te stanowią groźne „memento” dla tych wszystkich, którzy zabierają się do prac rakietowych w warunkach amatorskich.

Oczywiście, duża ilość wypadków wynika w USA z dużej ilości eksperymentów, z dużego rozpowszechnienia prac amatorsko-rakietowych. Równocześnie jednak pamiętać trzeba, że modelarze amerykańscy dysponują rozwiniętymi środkami technicznymi i obfitą literaturą fachową. U nas prace tego typu podejmowane są w znacznie prymitywniejszych warunkach, co pod wieloma względami wzmacnia niebezpieczeństwo. Z resztą, jak wspomniano, zainteresowanie młodzieży rakietnictwem rośnie, wzrasta też niewątpliwie ilość „doświadczeń”. Nie wolno nam czekać, aż ilość ta osiągnie taki poziom, przy którym, w myśl działania praw statystycznych, pojawią się pierwsze nieszczęśliwe wypadki. Trzeba wcześniej ująć sprawę w odpowiednie ramy organizacyjne i techniczne, abyśmy nie byli — jak to się często zdarza — „mądrymi po szkodziu”.

Należy pamiętać, że praca w rakietnictwie, nawet w warunkach przemysłowych, przedstawia szereg niebezpieczeństw. Doświadczony amerykański specjalista rakietowy, George P. Sutton, pisze: „Nawet dla kwalifikowanych ludzi, pracujących w rakietnictwie, praca ta jest przedsięwzięciem niebezpiecznym. Znałem, niestety, osobiście, dziewięciu doświadczonych ludzi, pracujących w przemyśle rakietowym, którzy zginęli w eksplozjach lub pożarach paliw rakietowych.” (Journal of the MIT Rocket Research Society — April 1949). Ten sam specjalista wola ostrzegawco pod adresem amatorów: „Nie bawcie się rakietami.”

### Typowe przypadki niebezpieczne

Bardzo ważne dla zapewnienia bezpieczeństwa jest wyrażenie określenie, jakie niebezpieczeństwa związane są z jakimi czynnościami. Poniżej podaję zestawienie i charakterystykę typowych przypadków niebezpiecznych, mogących zaistnieć szczególnie przy pracach typu amatorskiego, przy użyciu paliw stałych. Przy opracowaniu niniejszego oparłem się zarówno na danych zagranicznych (dane American Rocket Society), jak i na analizach bezpieczeństwa pracy, przeprowadzanych w ośrodku krakowskim (Kółka Techn. Rakiet. AGH i Sekcja Techn. Oddz. Krak. PTA).

1. Wybuch lub pożar przy przygotowywaniu materiałów pirotechnicznych.

Jest to wypadek najgroźniejszy i pociągający najwięcej ofiar przy pracach amatorskich.

Można tu wyróżnić następujące czynności, które uznaje się za najniebezpieczniejsze:

1. 1. Wykonywanie (mielenie, mieszanie, stapianie) paliw

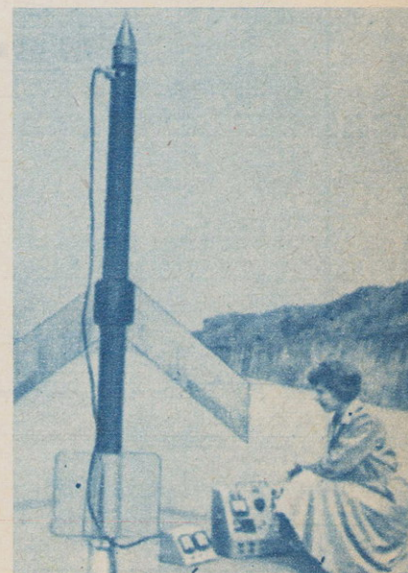
stałych. Zapłon może tu nastąpić zarówno od ognia otwartego (palenisko, papieros), od iskry (elektrycznej), lub pochodzącej z uderzenia metalu o metal), jak i może być wynikiem reakcji chemicznych, zachodzących w paliwie, podgrzaniu paliwa, lub zgniecenie cząstek paliwa. Niektóre substancje są czułe na uderzenie lub zgniecenie, np. proch chloranowy.

1. 2. Wykonywanie zapłonników. Tutaj dodatkowo źródłem zapłonu może być prasowanie prochu, lub lutowanie końcówek przewodów elektrycznych.

1. 3. Ładowanie paliw do komory spalania i montaż zapłonników. Przy tych operacjach zapłon jest szczególnie niebezpieczny, gdyż spalanie w zamkniętej przestrzeni (komora) ma charakter gwałtowny.

(DCN)

To też model. Rakiet „Flutter Dart” wyposażona w przyrządy pomiarowe dla badań zachowania się skończonych skrzydeł na dużych prędkościach. Foto: „Weltraumfahrt”





## MC DONNELL F4H-1 • USA

F4H-1 to oznaczenie nowego samolotu wytwórni Mc Donnell, który ma szansę stać się standardowym myśliwcem amerykańskiej marynarki. Jego jedynym konkurentem jest F8U-3 „Crusader 3”. F4H-1 góruje nad swym przeciwnikiem zasięgiem i pułapem. Jest to myśliwiec uniwersalny. Oblatanie prototypu nastąpiło 27 maja 1958 roku. Zamówiono próbną serię 23 samolotów tego typu.

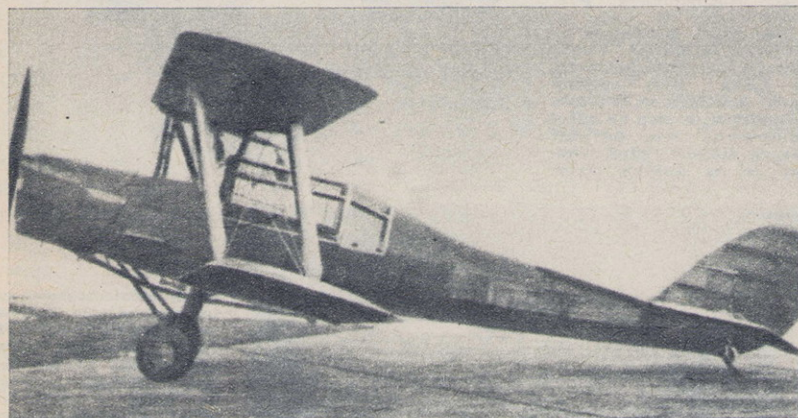
F4H-1 jest dwumiejscowym, dwusilnikowym dolnopłatem. Skrzydło o silnym skosie krawędzi natarcia i niewielkim wydłużeniu charakteryzuje się dużym (15°) wzniosem skrajnych części. Części te poza klapą przednią pozbawione są elementów ruchomych. Klapy tylne i lotki oraz hamulce aerodynamiczne zabudowane są na częściach przykadłubowych skrzydła. Krawędź natarcia oprócz klap przednich posiada uskok w miejscu załamania.

Kadłub odznacza się charakterystycznym podcięciem za wylotami silników i zwężeniem w okolicy skrzydeł, wynikającym z reguły pół. Kabina mieści usytuowane w tandem miejsce pilota i operatora radarowego.

Usterzenie wysokości, płytowe, odznacza się wyjątkowo dużym wzniosem ujemnym, wynoszącym ok. 23°.

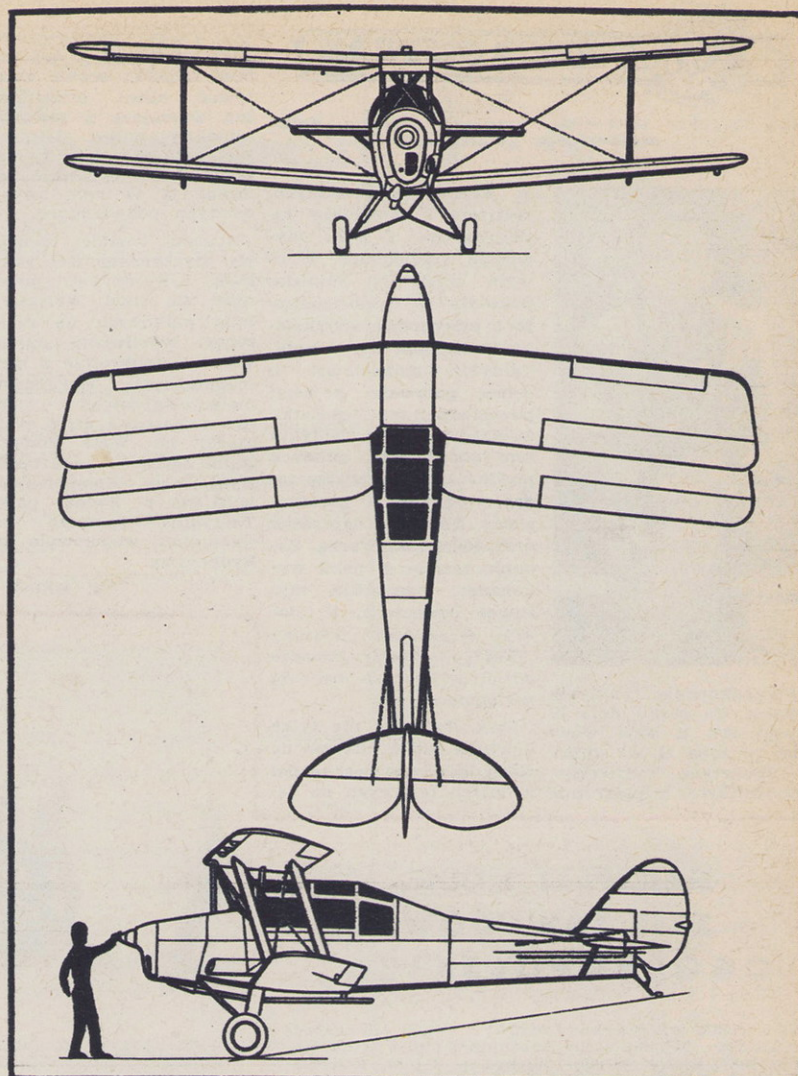
Podwozie trzyczopowe, chowane w skrzydła i przód kadłuba.

Dwa silniki Pratt-Whitney J-79 wyposażone w dopalacze, o łącznym ciągu 13 600 kG położone są obok siebie w środkowej części kadłuba. Wyloty położone są przed usterzeniem. Chwyty naddźwiękowe z zaokrągloną płytą do wytwarzania skośnych fal uderzeniowych. Zbiorniki wewnętrzne mieszczą 6 600 l paliwa. (JS)



### DANE TECHNICZNE

Wymiary:		Osiągi:	
Rozpiętość	— 9,27 m	Prędkość maks.	— 153 km/h
Długość	— 7,75 m	Prędkość przelot.	— 137 km/h
Wysokość	— 2,69 m	Prędkość min.	— 78 km/h
Pow. nośna	— 22,95 m²	Prędkość wznosz.	— 2 m/sek
Ciężary:		Czas trwania lotu	— 3 h
Ciężar własny	— 617 kG	Długość startu	— 275 m
Ciężar całkowity	— 989 kG		
Obciążenie pow.	— 43 kG/m²		



## KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

### THRUXTON „JACKAROO” • WIELKA BRYTANIA

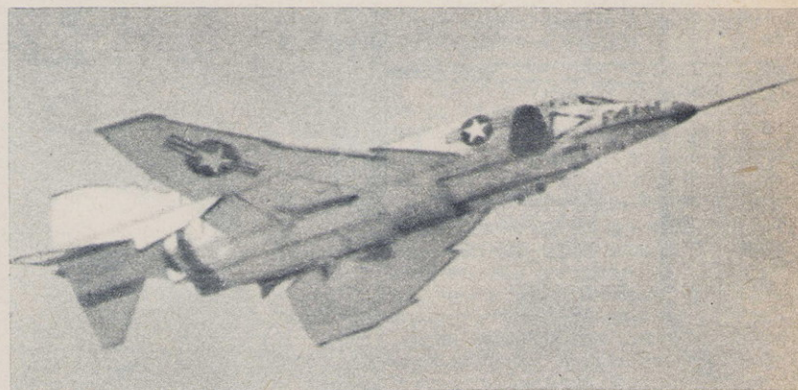
UŻYWANY u nas samolot Po-2 (CSS-12) jest dowodem, że istnieją samoloty „nieśmiertelne”, dla których czas jak gdyby nie odgrywał żadnej roli. Podobny przykład możemy znaleźć w Anglii, w samolocie De Havilland „Tiger Moth”. Pomimo, że typ ten liczy sobie nie mniej niż 28 lat, ciągle jeszcze liczne egzemplarze znajdują się w klubach i w rękach prywatnych posiadaczy (zbudowano go wiele tysięcy sztuk, w kraju i w dominiach). Obecnie, specjalnie w tym celu powstała niewielka spółka pod kierownictwem inż. Dorana Webba, postanowiła dokonać unowocześniającej przeróbki „Tiger Moth’a”. W ten sposób powstał samolot „Jackaroo”, który w przeciwieństwie do swego poprzednika jest cztero-miejscowy, z zakrytą kabiną. Zakłady Thruxton przerabiał już kilkanaście samolotów. Reklamuje ona, że przeróbki będą wykonywane w przeciągu 12 dni. „Jackaroo” jest jednosilnikowym dwupłatem konstrukcji drewnianej, przeznaczonym do małej komunikacji, turystyki i transportu. Istnieje również odmiana rolnicza.

Skrzydła prostokątne ze skośnie ściętymi końcami wykazują lekki skos. Górny płat wsparty na baldachimie, wysunięty nieco do przodu. Skrzydło tylko na górnym płacie.

Kadłub został nieco przedłużony i poszerzony w centralnej części, aby pomieścić 4 członków załogi, po dwóch obok siebie. Kabina została zakryta bogato oszkloną osłoną. Wejście przez otwieraną część osłony z lewej strony.

Usterzenie zachowało charakterystyczny dla Moth’ów kształt skrzydeł motyla. Podwozie stałe, dwukółowe z płożą ogonową.

Silnik rzędowy De Havilland „Gipsy Major” o mocy 130 KM. (JS)



### DANE TECHNICZNE

Wymiary:		Ciężary:	
Rozpiętość	— 11,73 m	Ciężar całkowity (około)	— 18 000 kG
Długość	— 17,10 m	Osiągi:	
Wysokość	— 5,05 m	Prędkość maks.	— Ma=2 (2100 km/h)
Pow. nośna	— 51,6 m²	Zasięg	— 2 400 km
Wydłużenie	— 2,68		



(Prawo przedruku zastrzeżone)

## Samolot turystyczny PZL-5

**D**WUPŁATOWIEC turystyczny PZL-5 konstrukcji inż. T. Malinowskiego i W. Kozłowskiego zbudowany został w roku 1930 w Państwowych Zakładach Lotniczych w Warszawie. Próby statyczne przeprowadzone zostały 11 lipca 1930 r. Po lotach homologacyjnych w Instytucie Badań Technicznych Lotnictwa rozpoczęta została w PZL w Warszawie budowa pierwszej serii tych samolotów w ilości 10 sztuk. Samoloty PZL-5 w trakcie budowy ulegały kilkakrotnym modyfikacjom, przez co powstało kilka wersji tego samolotu, różniących się stosunkowo nieznacznie między sobą. Ostatecznie, w następnych latach powstała wersja samolotu PZL-5, która nieco odbiegała od swoich pierwowzorów. Załączony rysunek przedstawia prototyp PZL-5. Wersje seryjne zaopatrzone były w podwozie bezosiowe, lotki nie sięgały krańców płata.

Samolot PZL-5 był klasyczną konstrukcją drewnianą. Płaty posiadały tę samą głębokość i rozpiętość, przy czym płatek dolny był nieco cofnięty w stosunku do górnego płata. Konstrukcja płatów dwudźwigarowa, lotki niekompensowane — znajdowały się w dolnych płatach. Komora składała się z pary równoległych stojek z każdej strony oraz krzyżujących się cięgien. W

baldachimie umieszczony był opadowy zbiornik paliwa. Krawędź spływu baldachimu do drugiego dźwigara była składana ku górze, dla umożliwienia składania płatów oraz dla ułatwienia wsiadania do pierwszej kabiny. Pokrycie płatów płócienne.

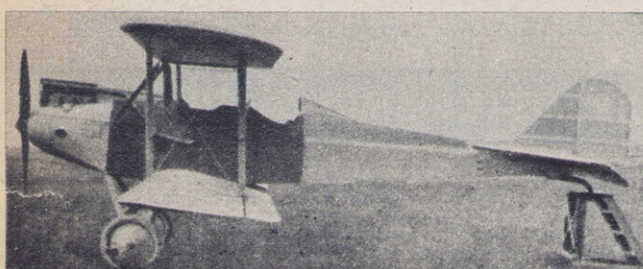
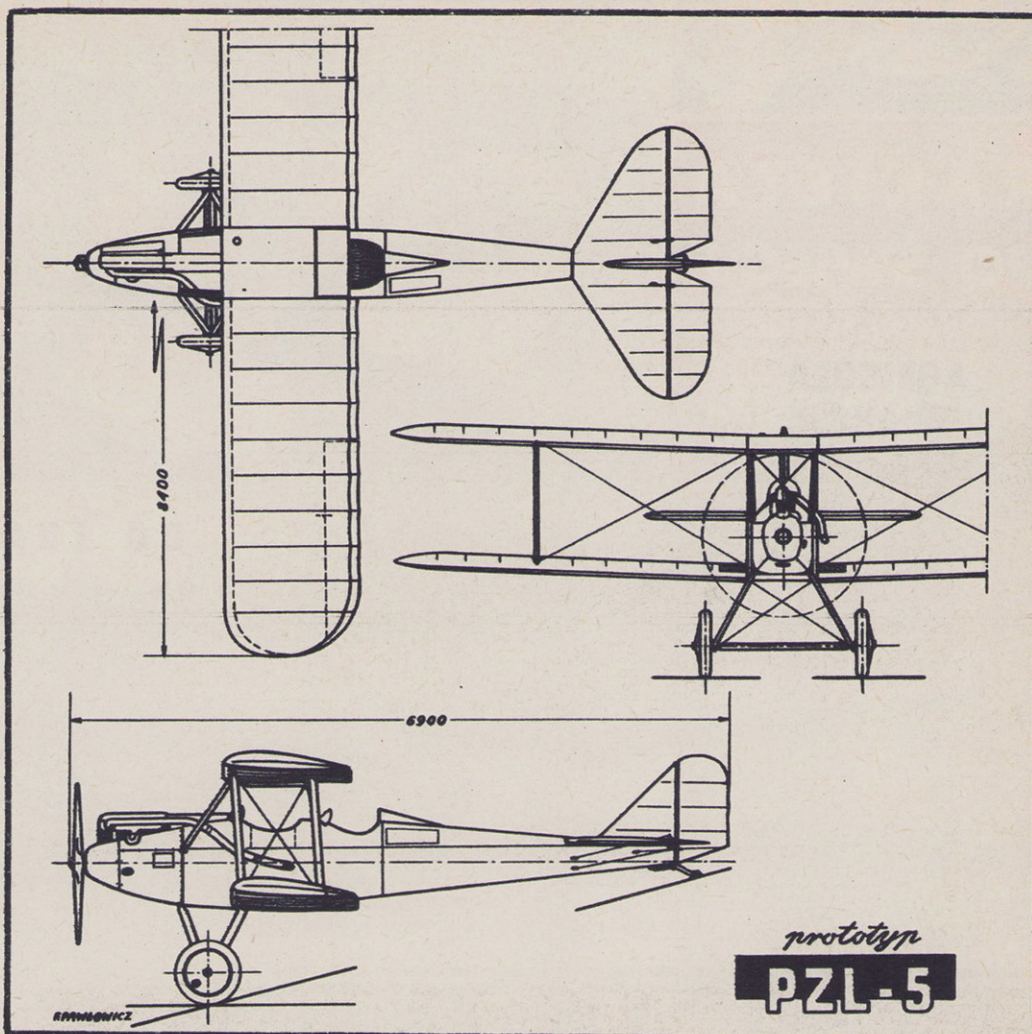
Kadłub posiadał drewnianą konstrukcję kratową. Pokrycie przedniej części kadłuba do drugiej kabiny włącznie ze sklejki, reszta płócienna. Górne sklepienie kadłuba na całej swej długości posiadało pokrycie sklejkowe. Druga kabina, będąca właściwą kabiną pilota (lub ucznia), zaopatrzona była w komplet przyrządów pokładowych i nawigacyjnych. W pierwszej kabynie natomiast umieszczone były tylko zasadnicze przyrządy. Dla ułatwienia wsiadania do pierwszej kabiny, z prawej jej strony, znajdowały się otwierane od dołu drzwiczki.

Usterzenie posiadało również konstrukcję drewnianą, pokrycie płócienne. Stery niekompensowane. Prototyp posiadał podwozie osiowe oraz amortyzację ze sznurów gumowych, podobnie jak i płoza ogonowa.

Samolot PZL-5 wyposażony był w angielski silnik rzędowy czterocylindrowy o chłodzeniu powietrznym Gipsy I 85-100 KM oraz drewniane śmigło.

FELIKS PAWŁOWICZ

Foto ze zbiorów autora



### DANE TECHNICZNE:

Rozpiętość	—	8,40 m	Obciążenie pow.	—	31 kg/m <sup>2</sup>
Długość	—	6,90 m	Obciążenie mocy	—	7,95 kg/KM
Wysokość	—	2,67 m	Prędkość max.	—	163,7 km/h
Pow. nośna	—	21,80 m <sup>2</sup>	przy ziemi	—	
Cieężar własny	—	437 kg	Pułap teoretyczny	—	4 350 m
Cieężar w locie	—	676 kg	Pułap praktyczny	—	3 715 m

## Rozmaitości ze Szwecji

(DOKONCZENIE ZE STR. 10)

łem do chwili obecnej. Zaczął latać około 30 lat temu. O intensywności jego latania świadczy fakt, że ma na swym koncie 4000 godzin spędzonych w powietrzu za sterami samolotu. 80% tego czasu to godziny wylatane na Tiger-Moth, którego mieliśmy okazję oglądać.

★

Prawie cały czas pobytu w Szwecji wypełniony mieliśmy pracą —

śmigłowiec i szybowiec przybyły tu kolejną, trzeba było je przetransportować na lotnisko, rozpakować, zmontować, zabezpieczyć pokazy, a potem w odwrotnej kolejności przygotować do transportu do kraju. Nie mieliśmy więc możliwości zapoznania się bliżej z lotnictwem sportowym, ze specyfiką aeroklubów. Sprawdziło się jednak jeszcze raz stare twierdzenie, że lotnicza brać, bez względu na granice i język, stanowi jedną wielką, rozumiejącą się rodzinę. Znaleźliśmy więc i my przyjaciół w Göteborgu, którzy przez cały czas opiekowali się nami i pomagali we wszystkich trudno-

ściach i kłopotach. Przedstawiamy ich: Bengt Micrander, nauczyciel języka angielskiego, pilot szybowcowy i współwłaściciel starego niemieckiego „Kranicha”, kochany rudzielec szczerze obdarzony przez naturę piegami i specyficznym, skandynawskim humorem. Był w Polsce jako członek ekipy szwedzkiej na Szybowcowych Mistrzostwach Świata i od tej pory jest gorącym sympatykiem naszego kraju.

Uroczą Lilly Ericson, meteorolog, pilot szybowcowy i samolotowy, która jak siostra troszczyła się o każdy drobiazg mogący nam uprzy-

jemnić pobyt w Szwecji. Wreszcie małżeństwo Sigrid i Birger Nygren: ona — sprzedawczyni w jednym z magazynów, on — spawacz w słynnej stoczni Göta i pilot samolotowy — dosłownie cały swój wolny czas poświęcał nam. Dzięki nim odwiedziliśmy aeroklub w Halmstad, niewielkiej miejscowości oddalony o 150 km od Göteborga. Cała ta czwórka żywo interesuje się naszym krajem i naszym lotnictwem sportowym i ma wielką ochotę odwiedzić prywatnie Polskę może już w przyszłym roku.

Inż. ANDRZEJ ZASADZIŃSKI



„SKRZYDLATA POLSKA”  
Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52, Tel. 4-00-61-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.).

Redaktor Naczelny — 4-24-10.

WYDAJĄ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze złączeniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch” — Warszawa ul. Wilecza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch” rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Egzemplarze zdezaktualizowane można nabywać w księgarni „Wspólna sprawa” w Warszawie, przy ul. Marszałkowskiej 28. Zamówienia z poza Warszawy należy kierować również do w/w księgarni. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana, Zam. 6031/C W-16. NUMER PODPISANO DO DRUKU 12.XI.1959 R.



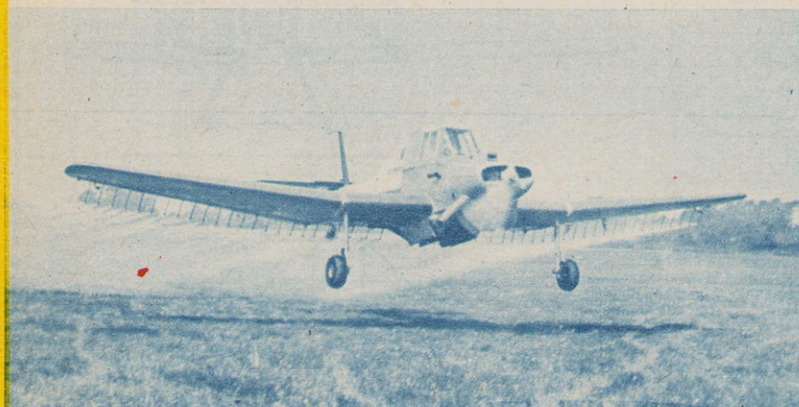
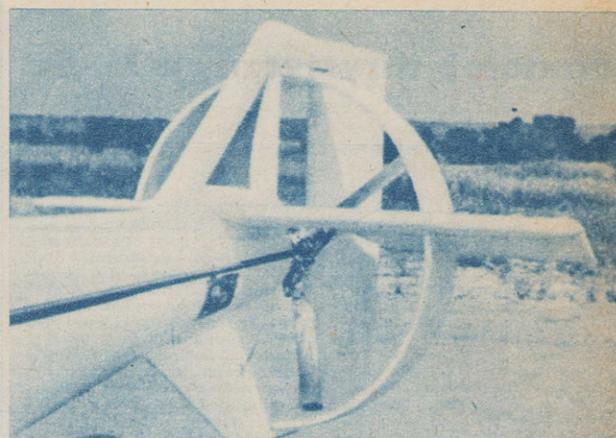
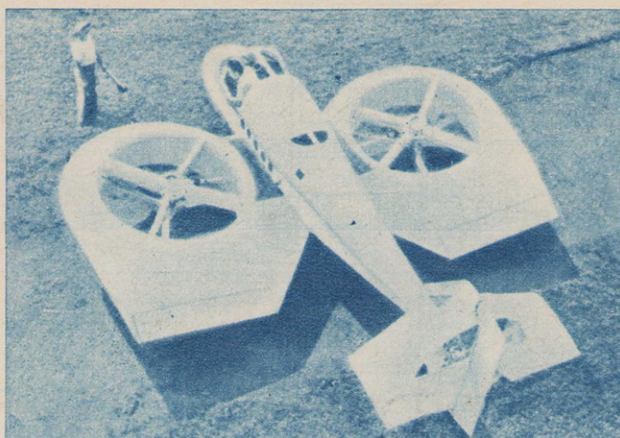


## RAKIETĄ PO ŚWIECIE

**„AGRICOLA”  
W AKCJI**

## NOWY SAMOŁOT PIONOWEGO STARTU

Amerykańska wytwórnia Vanguard Air and Marine Corp. zbudowała ostatnio nowy interesujący samolot typu VTOL (mogący wykonywać pionowy wzlot i lądowanie). Do pionowego startu i lądowania służą dwa wirniki umieszczone w płaszczyźnie skrzydeł (z lewej), zaś do lotu poziomego — śmigło w osłonie na końcu kadłuba (z prawej).



Jednym z najlepszych samolotów rolniczych w Anglii jest Auster „Agricola”. Na zdjęciu: „Agricola” w czasie prób rozpylania płynu przeciwwadowego.

## SŁUŻBOWA ELEGANCJA



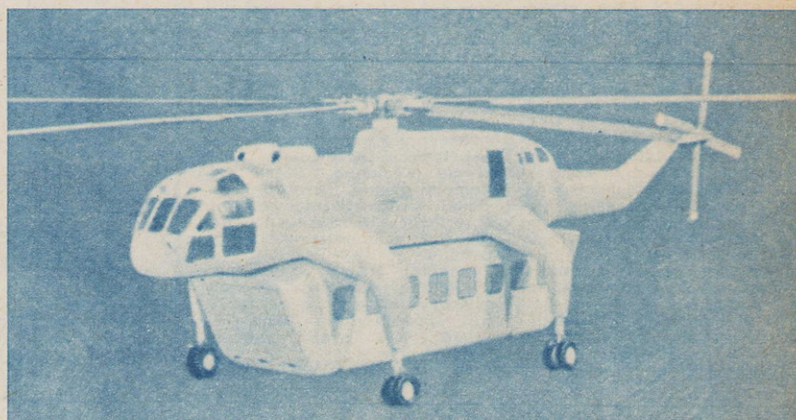
Stewardessy latające na samolotach odrzutowych „American Airlines” otrzymują taką wysokość, że ciśnienie powietrza było służbowo od dyrekcji przedsiębiorstwa nowoczesne, modne uszyte kostiumy. Rzeczywiście — szyk, skromność i elegancja.

## MASKA TLENOWA



Gdy samolot komunikacyjny osiągnie taką wysokość, że ciśnienie powietrza jest już zbyt niskie dla człowieka, wówczas z sufitu kadłuba samolotu opuszcza się automatycznie maska tlenowa z pianki gumowej.

## DO TRANSPORTU SANITARNEGO



Angielscy konstruktorzy zakładów Westland opracowali nowy typ śmigłowca, którego model widzimy na zdjęciu. Jest to śmigłowiec wojskowy specjalnie przeznaczony do transportu sanitarnego. Dolna część kadłuba jest odcinana.

## REKORDZISTKA ŚMIGŁOWCOWA

Studentka moskiewskiego Instytutu Lotniczego Irena Gurowa jest drugą z kolei kobietą w ZSRR, która opanowała sztukę pilotowania śmigłowca. Ma już ona na swym koncie światowy rekord prędkości na trasie trójkątnej o obwodzie 100 km — 175,459 km/h. Na zdjęciu: Trener-pilot W. Riachowski udziela Gurowej wskazówek przed lotem.



— Nic mnie nie obchodzi, tu jest napisane, że wy go macie transportować!

ZDJĘCIA: „Kraj Rad”, „The Aeroplane”, „The Illustrated London News”, „Flugwelt”.



# PRZEGLĄD

## LOTNICTWA SPORTOWEGO



Nr 12

Listopad 1959 r.

## SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA POLSKI BIELSKO-BIAŁA • 26. IX – 4. X. 1959

TADEUSZ MALINOWSKI

**W** dniach od 26 września do 4 października br. na lotnisku Aeroklubu Bielsko-Bialskiego w Aleksandrowicach rozegrano V z kolei Samolotowe Mistrzostwa Polski. Do udziału w zawodach zgłoszono 39 załóg, które przeszły eliminacje klubowe i okręgowe. Pierwszą konkurencję ukończyło 33 załogi (6 pilotów wycapało się z udziału w mistrzostwach), przy czym po zdyskwalifikowaniu przez Komisję Sędziowską 2 pilotów (Józefa Kurpiele z Wrocławia i Jerzego Szyłkiewicza z Krosna) na starcie do drugiej konkurencji stanęło 31 załóg. Jednak przed trzecią konkurencją zawieszono dyscyplinarnie Zbigniewa Usiatyńskiego z Mielca, a po pierwszym etapie lotu okrężnego wycapało się Gabriel Legwant z Stalowej Woli. Tak więc ostatecznie w V SMP sklasyfikowanych zostało 29 załóg z 18 klubów: z Warszawy — 5, z Gliwic i Białegostoku po 3, ze Świdnika, Bydgoszczy i Gdańska po 2 oraz po jednej załodze z Bielska-Białej, Jeleniej Góry, Radomia, Wrocławia, Rzeszowa, Grudziądza, Zielonej Góry, Lublina, Krakowa, Ostrowa, Torunia i Słupska.

Ogółem przeprowadzono 5 konkurencji: A — zlot do Bielska-Białej i próbę lądowania; B — próbę startu na bramkę i lądowanie w prostokacie znad bramki; C — próbę akrobacji i lądowania na punkt; D — próbę startu i lądowania nocnego; E — lot okrężny.

Zawodnicy startowali na samolotach Junak-2 (19 maszyn), Junak-3 (6) i Jak-18 (4).

### I PRZEBIEG KONKURENCJI

1. **KONKURENCJA A** rozegrana dnia 26 września br. składała się z dwóch prób: 1 — punktualnego przylotu na lotnisko Aleksandrowice w Bielsku-Białej, 2 — budowy kregu i lądowania.

Zgłoszone do mistrzostw załogi wystartowały z lotnisk wyznaczonych „Programem Minutowym”, aby przybyć bez międzylądowania do Bielska w czasie określonym przez wspomniany wyżej program (załogi same obliczały godzinę startu). Nalot nad taśmę w Bielsku pilot miał wykonać z Końcowego Punktu Trasy (KPT), którym była miejscowość Wilamowice znajdująca się na północno-wschód od Aleksandrowic. Po osiągnięciu KPT pilot przyjmował kierunek na lotnisko w Bielsku-Białej, by na wysokości 200 m przelecieć nad taśmą wyłożoną prostopadłe do kierunku nalotu. Następnie wchodził w prawidłowy krąg na 100 m wg znaków startowych i lądował na trzy punkty. Samoloty miały przylatywać co 5 minut począwszy od godziny 10.00.

Nad KPT Wilamowice bez odchylenia z przewidzianego kursu przelecieli tylko trzej piloci: Gabriel Legwant, Zbigniew Prandota i Stanisław Babiarsz. Najgorzej, bo z niedokładnością 90 stopni przeleciał Janusz Bachański.

Jako pierwszy przekroczył taśmę pil. Zbigniew Rawicz, mistrz Polski z ubiegłego roku. Miał opóźnienie 12 sekund. Drugim był pil. Władysław Gawlik (32 sek. opóźnienia). Samoloty przybywały na lotnisko w dość równych odstępach. Średnie opóźnienie większości załóg wynosiło około 30 sekund. Punktualnie, z dokładnością do jednej sekundy, przyleciał jedynie pil. Jerzy Piotrowski. Największe opóźnienie mieli bydgoszczanie: Ludwik Merło (39 minut i 6 sekund) oraz Ryszard Palicki (35 minut i 50 sekund).

Nad taśmą zgodnie z regulaminem przeleciało 10 pilotów: Gawlik, Legwant, Prandota, Kaniewska, Nasiołowski, Babiarsz, Jędrzejewski, Kopacz, Bułat i Dudzik. Największe zboczenie z kursu wynoszące 85 stopni miał pil. Janusz Bachański. Nad taśmą nie przeleciało 4 maszyny: Tadeusza Kaczmarek, Andrzeja Krajewskiego, Stefana Studenckiego i Czesława Pruciaka.

Zwycięcą konkurencji A została załoga warszawska w składzie pil. Zdzisław Dudzik i Władysław Widawski na samolocie Junak-2 uzyskując łącznie 115 pkt. Konkurencję tę ukończyło 33 załogi. Poziom konkurencji nie był zbyt wysoki. Od pilotów I klasy spodziewano się dokładniejszego nalotu nad taśmę, punktualniejszego meldowania się nad lotniskiem, lepszego budowania kregu oraz precyzyjniejszego obliczenia lądowania. Konkurencję tę uważało wielu zawodników za najłatwiejszą, jednak nie była ona dla nich zbyt łatwa. Możliwe, iż niektórzy piloci z góry ją zlekceważyli, stąd też i nienajlepsze wyniki.

2. **KONKURENCJA B** przeprowadzona dnia 27 września br. składała się z dwóch prób: 1 — startu na bramkę o wysokości 2 m i szerokości 30 m, 2 — polegowego lądowania znad bramki w prostokacie o szerokości 30 m i długości 300 m.

Próba startu polegała na wyborze przez zawodnika odpowiadającej mu odległości od bramki oraz wykonaniu nad nią bezpiecznego przelotu. Zerwanie taśmy bramki lub dotknięcie ziemi przez samolot po przelecieciu bramki powodowało niezaliczenie próby.

Próba lądowania polegała na bezpiecznym przelecieciu nad bramką i przyziemieniu maszyny wewnątrz prostokata oraz zakończeniu dobiegu jak najbliższej bramki. Zerwanie taśmy bramki lub wybieg kołami czy płozą poza linię prostokata równało się niezaliczeniu próby. Przy lądowaniu regulamin przewidywał używanie hamulców i klap, nie wolno natomiast było wylaczać iskrowników. Groziło to niezaliczeniem tej próby.

Konkurencja B należała — podobnie jak i na każdych mistrzostwach — do ciekawych. Poziom konku-

rencji w dużej mierze uzależniony był od przygotowania zawodników. Nie wszyscy piloci przeprowadzili trening przed zawodami stąd też częste przerywanie taśmy bramki. 14 pilotów nie zaliczyło pierwszej próby, a 16 pilotów otrzymało zero punktów za drugą próbę. Średnia odległość startu zawodników nad bramkę wynosiła 150 m, a lądowanie 149 m. Najkrótszy start miał pil. Zbigniew Rawicz (144 m), a najdłuższy pil. Wiera Czemiel (180 m), która jako jedyna na samolocie Jak-18 wykonała skok na bramkę. Najkrócej lądował pil. Konrad Wiciński (86 m), a najdalej pil. Zbigniew Usiatyński, który siadł poza prostokatem.

Zwycięzył pil. Konrad Wiciński z Białegostoku na samolocie Junak-2, który uzyskał łącznie 288 pkt. W konkurencji tej startowało 31 pilotów, a ukończyło ją 22.

3. **KONKURENCJA E** (lot okrężny Dookoła Polski) składała się z następujących prób pilotażowo-nawigacyjnych: a — próby prędkości przelotowej i regularności przelotu, b — próby celności zrzutu meldunków, c — próby odnajdywania znaków na trasie, d — próby pilotażowej. (Czas trwania 3 dni — 28, 29 i 30.IX).

ETAP I lotu okrężnego obejmował przelot na trasie Bielsko — Krosno — Stalowa Wola — Warszawa. Pierwszy samolot z Bielska (pil. Kaniewska) wystartował 28.IX. o godzinie 9.00.

Zadanie dnia polegało na wykonaniu przelotu po nakazanej i obliczonej w czasie trasy nawigacyjnej. Należało odszukać i oznaczyć na mapie znaki wyłożone na luku i w obszarze kontrolowanym, a ponadto oznaczyć kształt znaku w miejscu nakreślonym na zdjęciu. Natomiast w miejscowościach „M” zrzucić meldunek do oznaczonego koła. Lot miał być przeprowadzony na wysokości rzeczywistej 200 m przy prędkości 160 km/h.

Trasa lotu prowadziła z Bielska przez Kurów, gdzie należało zrzucić „1M”, by po zatankowaniu paliwa w Krośnie zrzucić „2M” w Wiśniowej. Lot na odcinku Kurów — Wydrza trzeba było wykonać po luku. Po zrzuceniu nad Wydrzą „3M” zatankowaniu paliwa w Stalowej Woli, zrzuceniu „4M” w Godowie, należało lądować na Gocławiu w Warszawie.

Zrzućmy meldunków: Kurów — punktowano tylko meldunki 13 załóg (najlepszy zrzut — pil. Wielgoszewski — 8 m); Wiśniowa — zaliczono meldunki 10 za-



Tadeusz Kaczmarek z Jeleniej Góry przed startem do konkurencji nocnej.

łogom (najlepszy zrzut — pil. Dudzik — 2 m); Wydrza — punktowano meldunki 14 załóg (najlepszy zrzut — pil. Rachwał — 2 m); Godów — zaliczono meldunki 22 załogom (piloci Wiciński, Rachwał i Bułat zrzucili meldunki w środek koła i otrzymali najwyższe oceny). Zrzut meldunków należało dokonać na wysokość rzeczywistej 50 m do koła o średnicy 10 m. Najwyższą ocenę za zrzut wszystkich meldunków uzyskał pil. Rachwał (120 pkt.).

Znalezione znaki: Na trasie I etapu wyłożone były 4 znaki, które odnalazło tylko 2 załogi (pil. Nasiołowski i pil. Krajewski); 3 znaki odszukało 3 pilotów; 2 znaki znalazło 12 załóg, a 1 znak odszukał tylko 1 pilot. 11 załóg nie odnalazło ani jednego znaku.

Ze względu na nie zdobycie ani jednego punktu, 6 pilotom nie zaliczono I etapu (Kaniewska, Wiciński (za późno wystartował z Bielska), Palicki, Czemiel, Marciniak i Kondrat). Trasa I etapu wynosiła 579 km.

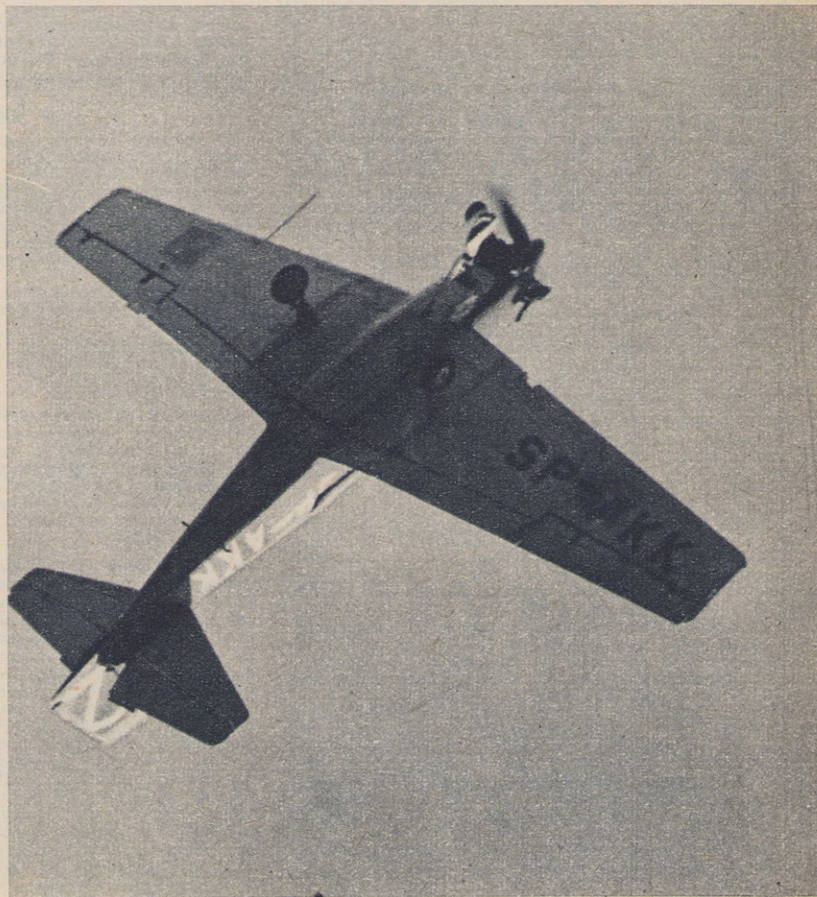
Po noclegu w Warszawie dnia 29 września, rano na starcie do II etapu stanęło 28 załóg (zabrakło pil. Czemiel ze względu na uszkodzony silnik).

ETAP II lotu okrężnego prowadził z Warszawy przez Białystok, Olsztyn do Grudziądza.

Zadanie dnia było takie same jak w etapie poprzednim. „1M” należało zrzucić w Niecieczy (przeprowadzić lot w kontrolowanym obszarze o szerokości 10 km), a „2M” w Wyszakach, by po zatankowaniu paliwa w Białymstoku zrzucić „3M” w Mikołajkach. Po zatankowaniu paliwa w Olsztynie trzeba było zrzucić „4M” w Marwale i „5M” w Grucie. Po wykonaniu lotu po luku na odcinku Marwał — Gruta lądować w Grudziądzu.

Zrzućmy meldunków: Nieciecz — punktowano meldunki 15 załóg (najlepszy zrzut — pil. Jędrzejewski 1 m); Wyszki — zaliczono punkty 15 pilotom (najlepsze zrzuty — piloci: Studencki, Wiciński, Kopacz, Rawicz — po 5 m); Mikołajki — punktowano tylko 19 załóg (najlepsze zrzuty wynoszące 2 m uzyskali Bryzgalski i Dudzik; Marwał — punktowano znowu 19 załóg (najlepszy zrzut uzyskał pil. Wielgoszewski — 3 m); Gruta — meldunki zaliczono 20 pilotom (najlepiej zrzut wykonał pil. Bułat — 3 m). Najwyższą ocenę za zrzut wszystkich meldunków otrzymał pil. Rawicz (192 pkt.).

Samolot Zbigniewa Rawicza, mistrza Polski na rok 1959, podczas akrobacji. Foto: B. Koszewski i T. Malinowski





użnać za zwyciężcę, ponieważ z całej czwórki miał najmniejsze odchylenie kierunku startu, które wynosiło tylko 1 stopień. Pozostali wzięli z odchyleniem 3 i 4 stopni.

## II OMÓWIENIE KONKURENCJI

Poziom rozgrywanych konkurencji był różny i nie odbiegał od poziomu lat ubiegłych, co więcej w niektórych próbach był dużo niższy — mam na myśli akrobacje.

**KONKURENCJA A** uznana została przez zawodników za najłatwiejszą. Jednak wnioski, jakie można wyciągnąć z pobieżnej analizy punktacji za tę konkurencję są nieco inne i świadczą albo o lekceważeniu dwóch pierwszych prób mistrzostw przez zawodników, albo rzeczywiście tak łatwa konkurencja sprawia jeszcze dużo kłopotu pilotom I klasy. Moim zdaniem należałoby pomyśleć o tym, aby konkurencję tę rozbudować o jedną próbę (powiedziemy żalgi winny przelatywać nad jakimś punktem — w połowie trasy, by wykonać szkieł sytuacyjny). Byłoby dobrze, aby trasa lotu wszystkich samolotów była mniej więcej jednakowa — rzędu 250 km lub 300 km.

**KONKURENCJA B** jest niewątpliwie atrakcyjną dla publiczności i kosztuje sporo nerwów każdego pilota ze względu na nienajlepszy sprzęt. Myślę, że szkoda naszych samolotów na tę próbę.

W porównaniu do innych, konkurencję tę stanowiło za wysoko punktowano.

**KONKURENCJA C** w obu próbach, a więc w akrobacji obowiązkowej i dowolnej większość zawodników nie zademonstrowała wiązanki, które by zachwyciły płynnością i czystością wykonywanych figur. Brak jest naszym pilotom lekkości i finezji w prezentowaniu i łączeniu poszczególnych figur. Rzucił się w oczy brak pomysłowości budowy wiązań, a co najważniejsze brak oryginalności. Stare, schematyczne wiązanki rozkładały się niekiedy tak beceremonialnie na niebie, iż nie sprawiały one dodatniego wrażenia u obserwatora. Oczywiście zdarzały się wyjątki!

Akrobacja w minionych latach była niemal zawsze miernikiem wartości pilota, biletem wizytowym najwyższego poziomu latania. Szkoda, że dzisiaj w tak pięknej konkurencji nasi piloci mają jeszcze tak mało do powiedzenia.

**KONKURENCJA E** była podstawowym sprawdzianem umiejętności nawigacyjnych żalgów. Ten przegląd poziomu wypadł okazale, chociaż wyniki uzyskane przez pilotów nie były najlepsze. Ta atrakcyjna konkurencja sprawiała żalgom dużo satysfakcji, dzięki pomysłowej trasie i... szukaniu kościółków z fotografii, które przyjęto z dużym aplauzem, jako bardzo ciekawą i nową konkurencję. Oby takich atrakcji było więcej w przyszłości.

Przebiegł z pilotami około 2000 km w powietrzu i mogę stwierdzić, że z tej konkurencji — aczkolwiek różnie wypadła dla każdego z nich — był bardzo zadowolony.

Co można jeszcze powiedzieć o rozegranych konkurencjach? Może jeszcze to, aby uważnie spojrzeć na niewielkie zestawienie (tabl. 2), z którego w sposób przejrzysty można sobie wyrobić zdanie o poziomie żalgów w poszczególnych konkurencjach. Wynika z niego, że zawodnicy, którzy uzyskali 75% punktów zwyciężcy stanowią 1/4, 1/2 lub mniej ogólnej ilości żalgów uczestniczących w zawodach. Sądję, że jest to stanowczo za mało.

## III ORGANIZACJA

Do pięknej oprawy mistrzostw walczyli przyczynili się zarząd i kierownictwo Aeroklubu Bielsko-Bialskiego (inż. Gawęda, ppłk Fedyszyn i instr. Flis). ABB już od dawna jest znany ze swych wysokich umiejętności organizacyjnych. Obecnie z satysfakcją można zanotować jeszcze jeden sukces organizacyjny ABB jako gospodarza tej ogólnopolskiej imprezy samolotowej. Ponadto na wszystkich lotniskach (z wyjątkiem Warszawy) przyjmowano bardzo gościnnie żalgi, wywołując niejednokrotnie u nich odruch wzruszenia i żałowania.

Zawodnicy wysoko ocenili pracę mechaników poznańskich, którzy nie proszeni o wyładunku samolotu przychodzili do maszyn i wycinali przegład. W ogóle pracownicy służby technicznej mistrzostw zdali egzamin na piątkę. I jeszcze jedno — kierownik sekcji spadochronowej ABB instr. Byrski w sposób bardzo pomysłowo zorganizował odbieranie i wydawanie spadochronów. Po prostu podjeżdżał pod maszynę samochodem ciężarowym, na który ładował spadki zawodników.

## IV REGULAMIN

Z każdym rokiem regulamin mistrzostw jest coraz bardziej unowocześniany i dopracowywany. Mimo to do tej pory zawiera on jeszcze trochę niezbyt szczęśliwych i wieloznacznych sformułowań. Brak mi miejsca, aby szczegółowo analizować jego układ i interpretację poszczególnych prób. Jedno jest pewne, że trzeba będzie go nieco przerobić. Mam tutaj na uwadze:

- bardziej jednoznaczne precyzowanie języka regulaminu,
- uproszczenie dość zawilego punktowania zawodników i obliczania wyników,
- podwyższenie oceny za regularność przelotu w konkurencji,
- wydzienienia z konkurencji C, próby akrobacji dowolnej i zorganizowanie Mistrzostw Polski w Akrobacji samolotowej w oparciu o nowy regulamin i tak dalej.

Na przykład za niesprawiedliwy uważam sposób oceny akrobacji. Pomijam już sam fakt, że akrobację powinno się przeprowadzać na kilku samolotach jednego typu, bez znaków kursowych, z losowaniem kolejki i samolotu do ustawienia się komisji na skraj lotniska. Nie tylko. Moim zdaniem akrobację nie należy oceniać w ten sposób, że sędzia stoi z karteczką (zawodnika) i czyta poszczególne figury. Zrobił, czy czegoś nie wykonał (30 pkt), oryginalność (50 pkt), łącznie figur (30 pkt) itp. Uzyskane punkty uwidac-



„Junak-2” Edmunda Mikołajczyka na trasie przelotu dookoła Polski. Foto: T. Malinowski

niać na liście wyników, aby każdy zawodnik wiedział za czego sklasyfikowano. Ułatwi to pracę komisji i przyniesie korzyść pilotom.

## V KOMISJA SĄDZIOWSKA

Nie ulega wątpliwości, że członkowie komisji sędziowskiej wkładali wiele wysiłku, aby jak najlepiej wykonać pracę, która do nich należała. Ale nie zawsze im się to udawało. Czasem na wyniki czekano zbyt długo, innym razem zawodnicy mieli pretensję za nieścisłe dane z poszczególnych prób. Niemniej sędziowie przeszli równie ciężką turniej 5 konkurencji co żalgi — chociaż jak twierdzili wtajemniczeni — nie wszyscy członkowie komisji pracowali równomiernie.

Sądję, że z dużym pożytkiem dla przyszłych mistrzostw będzie wprowadzenie do komisji sędziowskiej nowych, młodych pilotów — osób, które by mogły stopniowo zdobywać doświadczenie w tym zakresie. Mamymu dużo odpowiednich ludzi w naszym kraju, ale do tej pory z różnych względów nie chiano z ich pracy korzystać. Szkoda. I jeszcze jedno. Komisja sędziowska nie może składać się z przedstawicieli jednego miasta (np. Warszawy), lecz winna być reprezentowana przez różne regiony (aerokluby) Polski.

## VI ANKIETA

Już wstępne rozmowy z uczestnikami mistrzostw, jak i obserwacje pierwszych konkurencji dały mi wiele ciekawego materiału do przemyślenia. Dotyczył on przede wszystkim wieku zawodników, poziomu intelektualnego uczestników, organizacji mistrzostw jak i poziomu przeprowadzania poszczególnych prób. Wkrótce też doszedłem do słusznego wniosku, iż swoje spostrzeżenia należy w jakiś sposób sprawdzić — po prostu skonfrontować z żalgami. Tak powstała ankieta. Pomyśl ten okazał się bardzo trafny i jednocześnie potrzebny, ponieważ ankieta nie tylko potwierdziła moje spostrzeżenia, ale przyniosła dodatkowe materiały uzupełniające.

Abi ankieta jak najbardziej odzwierciedlała opinie zawodników o mistrzostwach należało ją przeprowadzić po zakończeniu ostatniej konkurencji i ogłoszeniu wyników. Ponieważ czasu zostało naprawdę mało (dwa dni), a co najważniejsze nie miałem stuprocentowej pewności, iż wszystkie żalgi będą pamiętać i wypełnią doręczoną im ankietę w oznaczonym terminie (różnie to bywa po zakończeniu zawodów), postanowiłem osobiście przeprowadzić rozmowy z 28 żalgami czyli 56 uczestnikami — tak pilotami jak i nawigatorami. Otrzymałem od każdego wypowiedź zapisywaną w odpowiednich rubrykach.

Rozmawiałem także z niektórymi członkami kierownictwa mistrzostw jak i komisji sędziowskiej, komisarzy sportowych oraz z personelem technicznym — mechaniczami. Ogółem z około 100 osobami i w sumie zadałem im około 1200 pytań.

Oczywiście płon takich rozmów okazał się bardzo bogaty, a poszczególne wypowiedzi tak niekiedy różnorodne i zaskakujące, iż wypada mi przejść nad niektórymi do porządku dziennego. W omówieniu ankiety (dotyczy ona tylko 28 żalgów) zatrzymałem się jedynie na sprawach generalnych — najbardziej interesujących czytelnika „Skrzydlatej”.

## A. WIEK

a) piloci: Najmłodszym pilotem mistrzostw (22 lata) był Stanisław Bryzgalski (instruktor szybowcowy mający wylatanych 1100 godzin) z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego (Żar) — najstarszym (51 lat) Władysław Gawlik (rzeczoznawca KCSP, mający wylatanych 300 godzin) z Aeroklubu Gliwickiego. Przeciętny wiek pilota wynosił 28 lat. Do 28 lat włącznie było 19 pilotów — powyżej reszta, czyli 9.

b) nawigatorzy: Najmłodszym nawigatorem okazała się kobieta (24 lata) Helena Hrynko (instruktor szybowcowy) z Aeroklubu Białostockiego, mająca wylatanych 50 godzin na samolotach. Najstarszym był Ludwik Widawski (44 lata, inżynier-mechanik, mający wylatanych 1300 godzin) z Aeroklubu Warszawskiego. Przeciętny wiek nawigatora wynosił 30 lat. Do 30 lat włącznie było 19 nawigatorów, podobnie jak i pilotów. Resztę stanowili nawigatorzy powyżej 30 lat.

## B. ZAWÓD

a) piloci: Na mistrzostwach niestety dominowali nie sportowcy lecz zawodowcy, ponieważ pilotów pracują-

TABELKA 1.

Żalgi startujące na V SMP wg zawodów na podstawie ankiety			
Zawodnicy pracujący zawodowo jako piloci	Piloci	Nawigatorzy	Razem
1. szef wyszkolenia	5	1	6
2. instruktor samolotowy	7	—	7
3. instruktor szybowcowy	3	1	4
4. pilot sanitarny	3	—	3
Zawodnicy nie pracujący jako piloci			
5. inżynier lotniczy	3	4	7
6. inżynier nielotniczy	2	9	11
7. technik lotniczy	—	1	1
8. technik nielotniczy	—	2	2
9. profesor	—	1	1
10. nauczyciel	1	1	2
11. lekarz	1	—	1
12. ksiądz	1	—	1
13. urzędnik	1	—	1
14. student	1	—	1
15. mechanik lotniczy	—	4	4
16. zawiadowca lotniczy	—	1	1
17. rzeczoznawca KCSP	1	—	1
18. szef techniczny	—	1	1
19. niepracujący	—	1	1
Ogółem	28	28	56



# W GOŚCINIE U SZYBOWNIKÓW WILNA I KOWNA

W wyniku wymiany pilotów, przeprowadzonej pomiędzy aeroklubami Warszawskim i Wileńskim, przeoywała na przełomie lipca i sierpnia br. grupa pięciu szybowników warszawskich w gościnie u szybowników Litewskiej Socjalistycznej Republiki Radzieckiej. Początkowy zamiar zabrania na wizytę samolotu holującego z dwoma szybownikami „Mucha” nie doszedł do skutku, tak że z konieczności udaliśmy się w podróż pociągami. Oto garść wspomnień z tej miłej wizyty.

Przyjazd nasz do Wilna zbiegł się akurat z pewnymi zmianami reorganizacyjnymi w Aeroklubie Wileńskim, wobec czego gospodarze zaprosili nas do Kowna, gdzie lataliśmy na lotnisku Paciułai, odległym o 40 km od Kowna. Loty odbywały się za samodzielną wyciągarką „Herkules” produkcji CSR. Lotnisko Aeroklubu Kowieńskiego jest niezabudowane. Nie ma tam hangarów ani żadnych mieszkalnych budynków. Uczniowie i trenerzy mieszkają w namiotach, a cały sprzęt szybowniczy stoi na

otwartej przestrzeni przykryty pokrowcami i odpowiednio zabezpieczony. Kuchnia polowa i stołówka pod gołym niebem, w związku z czym przypominały mi się obozy harcerskie i od razu poczułem się młodszy przynajmniej o 30 lat. Cały obóz ukryty w sosnowym lesie, a więc powietrze idealne. Rozmieszczenie całosci pomyślano z „głową”, tak że ogólne nasze wrażenie było bardzo dodatnie. Piloci i obsługa bardzo kulturalna, organizacja pod kierownictwem inż. Brozauskasa bardzo sprężysta, a pieczołowitość w stosunku do sprzętu wzruszająca.

Mieliliśmy możliwość latania na szybowcach typu MAK-15, KPJ-5, BRO-12 i BK-4. Nie są to szybowce wysokiej klasy, ale w pilotażu są przyjemne, mimo że wymagają większej uwagi niż nasz sprzęt. Osobiście mogłem stwierdzić, że nasza „Jaskółka Z”, na której bezpośrodkowo latałem w Kiwiskach k/Wilna, jest pilotażowo bardziej prawidłowa i nie wymaga tak skrajnej uwagi jak szybowce poprzednio wymienione. Przydzie-

lony do naszej dyspozycji instruktor Kabunow dwolił się i troili, aby nam uprzyjemnić czas, a więc w dniach wolnych od lotów zwiedzaliśmy Wilno i okolice oraz Kowno.

Muszę przyznać, że po przyjeździe do Wilna, które opuściłem w roku 1945 jako repatriant, nie mogłem go poznać. Olbrzymie inwestycje budowlane i drogowe zmieniły miasto nie do poznania. Powstają monumentalne budowle państwowe, a na peryferiach miasta rosną jak grzyby po deszczu prywatne domki. Nawierzchnia ulic to przeważnie świeżo położony asfalt, no i co przyjeżdżającego uderza — to nadzwyczajna czystość. Komunikacja autobusowa i trolejbusowa nad podziw sprawna, nie widać tłoku nawet przy największym nasileniu ruchu. Ilość pojazdów i częstotliwość przejazdów w kierunku tak znanym nam w Warszawie przepelnienie środków komunikacji. Dogodna komunikacja sięga daleko poza granice dawnego miasta Wilna. Na przykład do znanej miejscowości kąpielowej w Wołokumpii, położonej nad

rzeką Neris (dawniej Wilna), jest doskonały dojazd nie tylko statkiem-tramwajem ale i trolejbusami. Zabytki architektoniczne są pielęgnowane z wielką pieczołowitością, a jest ich w Wilnie bardzo dużo. Może zbyt wiele piszę o samym Wilnie, ale Czytelnicy mi wybaczą — jako wileńszczanin mam dużo sentymentu do tego miasta.

Wracając jednak do spraw lotnictwa, chciałbym kilka słów powiedzieć o miłych gospodarzach. Pomimo że trafiliśmy do nich na okres przełomowy pod względem organizacyjnym, to jednak serdeczność okazana nam przez kierownictwo klubów Wileńskiego i Kowieńskiego jak i przez kierownictwo DOSAAF LSRR naprawdę była wzruszająca. Pomimo trudności organizacyjnych gospodarze zrobili wszystko co było w ich mocy, aby nam było dobrze. Serdecznie im za to dziękujemy i radzi będziemy, gdy zobaczymy u siebie w kraju przedstawicieli sportowych klubów lotniczych z Wilna i Kowna.

inż. WIKTOR SZYDŁOWSKI

cych zawodowo w charakterze pilotów było 18, a sportowców tylko 10, w tym 5 zatrudnionych w instytucjach lotniczych nie na stanowiskach pilotów. Szczegóły obrazuje załączona tabela (tabl. 1).

**b) nawigatorzy:** Jedynie dziesięciu nawigatorów zawodowo pracowało w lotnictwie. Sytuacja odwrotna jak u pilotów.

## C. ILOŚĆ WYLATANYCH GODZIN

**a) piloci:** Najwięcej godzin w powietrzu przebył pil. Konrad Wiciński z Białegostoku, który do tej pory wylatał 4100 godzin — najmniej pil. Anatol Kokoszka z Rzeszowa — 300 godzin. Ogółem 28 pilotów wylatało w swoim życiu 32 900 godzin, czyli przeciętnie na jednego przypada 1175 przebytych godzin w powietrzu.

**b) nawigatorzy:** Spośród 28 nawigatorów tylko 4 nie latało na samolotach. Z pozostałych najwięcej wylatał Marian Gorzelak (2 400 godzin) z Wrocławia, a najmniej Jan Błaszczak z Gliwic (30 godzin).

## D. ILE LAT LATALI NA SAMOLOTACH

**a) piloci:** Najdłuższ latającym na samolotach był pil. Stanisław Kopacz z Białegostoku, bo aż 14 lat, najkrócej pil. Anatol Kokoszka z Rzeszowa — 3 lata. W sumie — po zliczeniu — 28 pilotów latało na samolotach 235 lat, czyli średnio na jednego pilota przypadało 8,3 lat.

**b) nawigatorzy:** Tutaj skala jest dość duża i wynosi od jednego roku do 24 lat.

## E. SPORT SZYBOWCOWY

**a) piloci:** 26 pilotów uprawia sport szybowcowy, a 2 nie.

temat ze względu na wycofanie się z lotu okrężnego z przyczyn technicznych.

Jeszcze jedna sprawa zasługuje na uwagę i choćby krótkie omówienie. Mam tutaj na myśli przyjmowanie załóg przez poszczególne aerokluby regionalne na swych klubowych lotniskach (9 lotowań). Zdaniem załóg najlepiej goszczono uczestników mistrzostw w Białymstoku (15 głosów), w Grudziądzu — Lisich Kątach (9 głosów), w Olsztynie (3 głosy). Najgorszą opinię wyraziły załogi o Warszawie (26 głosów) i o Krośnie (1 głos). W tym miejscu nie od rzeczy będzie poinformować czytelników, że duża ilość załóg wypowiadała się za tym, aby w przyszłości lot okrężny dookoła Polski nie przebiegał przez Warszawę. Z tego można wywnioskować, iż z pobytu w Warszawie załogi wyniosły niezbyt przyjemne wrażenia.

## H. ORGANIZACJA

Organizację mistrzostw załogi ocenili bardzo wysoko. W skali punktowej od 1 do 5 (gdzie 5 była najwyższą oceną) organizacja V SMP uzyskała 28 głosów — wszystkie z oceną 5. Ta jednolita opinia jest wiele mówiąca i nie wymaga komentarzy.

## I. WYŻYWIENIE

**a) piloci** określili, że wyżywienie było bardzo dobre (10 głosów); dobre (17 głosów) i dostateczne (1 głos).

**b) nawigatorzy** uznali, iż wyżywienie na SMP było bardzo dobre (7 głosów), dobre (20 głosów) i dostateczne (1 głos).

Opinia tak pilotów, jak i nawigatorów o wyżywieniu jest zbliżona. Na tej podstawie można stwierdzić, że wyżywienie było dobre. Oczywiście spotykałem się

większość zawodników nie przygotowało się do mistrzostw.

**a) piloci:** przygotowało się do SMP — 4, częściowo — 11, nie — 13.

**b) nawigatorzy:** przygotowało się do SMP — 3, częściowo — 8, nie — 17.

Myślę, że uważny Czytelnik po zapoznaniu się z przebiegiem zawodów i ankietą dojdzie do wielu wniosków, których nie będę mu podpowiadał. Starałem się tak opracować materiał z mistrzostw, aby przytoczone fakty obrazowały nie tylko poziom zawodów i zawodników.

Nie poruszyłem spraw sprzętu, ale uznałem go za temat oddzielny, który wymaga obszerniejszego omówienia.

Jedni przyjeżdżają na mistrzostwa, aby startować i walczyć o jak najlepsze miejsca, drudzy poświęcają wolny czas, nierazko urlop wypoczynkowy, aby tam pracować w charakterze komisarzy i sędziów, jeszcze inni przybywają na zawody obserwować, krytykować i relacjonować o nich na łamach prasy. Cóż, taki podział pracy trwa w każdej dziedzinie od wielu lat. Ale są zagorzali przeciwnicy takiego podziału, panowie mecenasi „własnego ja”. Im dedykuję m. in. niniejszy artykuł.

TADEUSZ MALINOWSKI

# WYNIKI

## V Samolotowych Mistrzostw Polski

Mistrz Polski — pil. Zbigniew Rawicz i Henryk Sienkiewicz (Gliwice) — 2 564 pkt, I wicemistrz Polski pil. Zdzisław Dudzik i Ludwik Widawski (Warszawa) — 2 469 pkt, II wicemistrz Polski pil. Stanisław Kopacz i Tomasz Rybicki (Białystok) — 2 467 pkt, 4) pil. Stanisław Babiarz i Marian Gorzelak (Wrocław) — 2 315 pkt, 5) pil. Stanisław Kasperk i Ryszard Kasperk (Świdnik) — 2 322 pkt, 6) pil. Adam Bułat i Zdzisław Szczepny (Kraków) — 2 084 pkt, 7) pil. Stefan Studencki i Włodzimierz Jermak (Zielona Góra) — 2 049 pkt, 8) pil. Zbigniew Nasiołowski i Tadeusz Wójcik (Radom) — 2 029 pkt, 9) pil. Jerzy Rachwał i Władysław Hankisz (Lublin) — 1 927 pkt, 10) pil. Eugeniusz Wielgoszewski i Andrzej Rogoyski (Gdańsk) — 1 924 pkt, 11) pil. Jerzy Piotrowski i Kazimierz Pogorzelski (Warszawa) — 1 895 pkt, 12) Konrad Wiciński i Romuald Łukaszewicz (Białystok) — 1 877 pkt, 13) pil. Ludwik Merlo i Stanisław Milewski (Bydgoszcz) — 1 866 pkt, 14) pil. Tadeusz Kaczmarek i Stanisław Borak (Jelenia Góra) — 1 862 pkt, 15) pil. Stanisław Bryzgalski i Zdzisław Małyszko (Bielsko-Biała) — 1 804 pkt, 26) pil. Andrzej Krajewski i Jan Jasiński (Grudziądz) — 1 755 pkt, 17) pil. Zbigniew Prandota i Stanisław Borebski (Świdnik) — 1 752 pkt, 18) pil. Czesław Pruciak i Zygmunt Franaszczyk (Gdańsk) — 1 541 pkt, 19) pil. Stanisław Sójka i Mieczysław Gwizdał (Ostrów) — 1 457 pkt, 20) pil. Jerzy Jędrzejewski i Andrzej Zasadiński (Warszawa) — 1 441 pkt, 21) pil. Edmund Miłkołajczyk i Bogusław Kieszkowski (Gliwice) — 1 380 pkt, 22) pil. Anatol Kokoszka i Władysław Gałęza (Rzeszów) — 1 225 pkt, 23) pil. Irena Kaniewska i Wiesława Łanecka (Warszawa) — 1 301 pkt, 24) pil. Janusz Bachański i Antoni Milkiewicz (Warszawa) — 842 pkt, 25) pil. Ryszard Palicki i Zbigniew Roszak (Bydgoszcz) — 811 pkt, 26) pil. Władysław Gawlik i Jan Błaszczak (Gliwice) — 663 pkt, 27) pil. Wiera Czemiel i Helena Hrynko (Białystok) — 665 pkt, 28) pil. Tadeusz Marciniak i Edmund Klimek (Toruń) — 643 pkt, 29) pil. Eugeniusz Kondratt i Leopold Maciejewski (Ślupsk) — 433 pkt.

Załoga krakowska Adam Bułat i Zdzisław Szczepny na lotnisku etapowym w Olsztynie.  
Foto: T. Malinowski



## ZESTAWIENIE ZDOBYTYCH PUNKTÓW PRZEZ ZAŁOGI V SMP

Wyszczególnienie		K O N K U R E N C J E									
		A		B		C		D		E	
		Punkty	Załogi	Punkty	Załogi	Punkty	Załogi	Punkty	Załogi	Punkty	Załogi
100%	punktów uzyskanych przez zwycięzcę	115	22	288	31	791	29	200	29	1 499	28
	załóg										
75%	punktów	86	16	216	4	593	9	150	8	1 124	7
	załóg										
50%	punktów	57	24	144	10	395	21	100	18	749	18
	załóg										

**b) nawigatorzy:** Spośród 28 nawigatorów tylko 8 nie latało na szybowcach.

## F. START W ZAWODACH SAMOLOTOWYCH

**a) piloci:** Największe konto miał pil. Adam Bułat z Krakowa, który brał udział 8 razy w zawodach. W tegorocznych mistrzostwach debiutowało 9 pilotów. W sumie piloci startowali 84 razy w zawodach, czyli przeciętnie na każdego przypada trzykrotny udział w imprezie samolotowej.

**b) nawigatorzy:** Pięciokrotnym udziałem w zawodach mogą się pochwycić dwaj pracownicy służby technicznej: Stanisław Porębski ze Świdnika i Stanisław Borak z Jeleniej Góry. Ogółem nawigatorzy startowali w zawodach 56 razy — czyli na każdego przypada średnio po 2 razy.

## G. KONKURENCJE

**a) piloci:** Za najłatwiejszą konkurencję uznano złotą punktualność (14 głosów), następnie start na bramkę (7 głosów), akrobację (4 głosy) i lot okrężny (3 głosy). Na pytanie: jaka konkurencja zdaniem pilota była najtrudniejsza uzyskano następujące odpowiedzi: lot okrężny (15 głosów), start na bramkę (6 głosów) i akrobację (5 głosów).

Przy omawianiu konkurencji warto zatrzymać się nad lotem okrężnym, który jak już wspomniano dzielił się na 3 etapy. W tym miejscu należy podać, iż piloci za najtrudniejszy uznali lot (I etap) na trasie Bielsko — Krosno — Stalowa Wola (I etap — 26 głosów, a II etap — 2 głosy). Natomiast za najłatwiejsze piloci ocenili: I etap — 1 głos; II etap — 15 głosów; III etap — 10 głosów (dwóch pilotów nie wypowiadało się na ten

z różnymi wypowiedziami, jak np.: że posiłki mogły być lepsze, bardziej pożywniejsze i bardziej urozmaicone; że w Lisich Kątach wyżywienie było smaczniejsze, lepiej przyrządzone itd. Ze wszystkimi postulatami nie można się zgodzić, ponieważ każdy ma inny żołądek.

## J. ZAKWATEROWANIE

Wszystkim załogom zapewniono komfortowe zakwaterowanie w nowym hotelu „Prezydent”, z którego każdy był jak najbardziej zadowolony. 56 głosów padło za oceną bardzo dobrą.

## K. KOMISJA SĘDZIOWSKA

Komisja sędziowska na mistrzostwach jest w dużym stopniu barometrem określającym poziom przeprowadzanych konkurencji, oczywiście od strony oceny zawodników. Sędziowie to najczulszy mechanizm mistrzostw. Oni przydzielają punkty załogom, oni też powinni być jak najbardziej obiektywni. Piszę to dlatego, ponieważ na temat komisji sędziowskiej zebrałem — mimo woli — sporo przeróżnych opinii. Ale przejdźmy do ankiety:

**a) piloci:** Ocena jaką postawili piloci komisji sędziowskiej jest następująca: bardzo dobra (2 głosy); dobra (11 głosów); dostateczna (15 głosów).

**b) nawigatorzy:** Ocena bardzo dobra (1 głos), dobra (13 głosów), dostateczna (13 głosów), niedostateczna (1 głos).

Stosunkowo mała ilość głosów za oceną bardzo dobrą i dobrą miała swoje uzasadnienie.

## L. PRZYGOTOWANIE ZAWODÓW

Przygotowanie załóg do mistrzostw należy uznać za niezadowolające — co więcej — można stwierdzić, że



## ZATWIERDZENIE WYCZYNÓW KRAJOWYCH

### Diamenty za przelot docelowy 300 km

55 (294)	Eugeniusz Stogniew	na szybowcu „Mucha”, na trasie Wrocław — Rudniki — Wrocław, dnia 6.7.59	320 km
56 (295)	Maciej Michałowski	na szybowcu „Jaskółka”, na trasie Wrocław — Mielec, dnia 29.8.59	327 km
57 (296)	Andrzej Sokolski	na szybowcu „Jaskółka”, na trasie Wrocław — Mielec, dnia 29.8.59	327 km

### Złote Odznaki Szybowcowe

34 (248)	Jan Szade	przewyższenie: Katowice, dnia 15.8.59 na szybowcu „Bocian” przelot: Katowice — Mokre, dnia 13.7.58 na szybowcu „Jaskółka”	3050 m 304 km
35 (249)	Maciej Michałowski	przewyższenie: Wrocław, dnia 18.8.59 na szybowcu „Mucha” przelot: Wrocław — Mielec, dnia 29.8.59 na szybowcu „Jaskółka”	4050 m 327 km
36 (250)	Andrzej Sokolski	przewyższenie: Wrocław, dnia 24.7.58 na szybowcu „Mucha” przelot: Wrocław — Mielec, dnia 29.8.59 na szybowcu „Jaskółka”	3330 m 327 km

### Srebrne Odznaki Szybowcowe

76 (1539)	Stanisław Palider	długość: 7.7.58 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 24.6.58 „Mucha” przelot: 2.9.58 „Mucha”	7 h 05 min 1200 m 130 km
77 (1540)	Jerzy Adamkiewicz	długość: 6.5.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 25.4.59 „Mucha” przelot: 23.5.59 „Mucha”	5 h 02 min 1050 m 100 km
78 (1541)	Tadeusz Lewicki	długość: 22.7.58 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 24.5.59 „Mucha” przelot: 24.5.59 „Mucha”	5 h 10 min 1400 m 76 km
79 (1542)	Zygfryd Jastrzębski	długość: 23.5.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 29.5.59 „Mucha” przelot: 18.6.59 „Mucha”	7 h 02 min 1700 m 56 km
80 (1543)	Marian Urbański	długość: 17.7.58 na szybowcu „Salamandra” przewyższenie: 10.5.59 „Mucha” przelot: 21.6.59 „Mucha”	5 h 23 min 1450 m 76 km
81 (1544)	Zbigniew Chrabaszcz	długość: 23.8.58 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 7.6.59 „Czapla” przelot: 21.6.59 „Mucha”	5 h 28 min 1190 m 54 km
82 (1545)	Stanisław Gałązka	długość: 21.6.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 22.6.59 „Mucha” przelot: 22.6.59 „Mucha”	7 h 32 min 1325 m 90 km

83 (1546)	Stanisław Derewiński	długość: 18.6.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 19.6.59 „Mucha” przelot: 23.6.59 „Mucha”	5 h 12 min 1240 m 100 km
84 (1547)	Kazimierz Świerbutowicz	długość: 8.4.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 13.5.59 „Mucha” przelot: 26.6.59 „Komar”	7 h 30 min 1450 m 50 km
85 (1548)	Jan Kozikowski	długość: 26.6.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 10.5.59 „Mucha” przelot: 27.6.59 „Mucha”	6 h 14 min 1750 m 145 km
86 (1549)	Mieczysław Rogowski	długość: 21.6.59 na szybowcu „Sroka” przewyższenie: 5.7.59 „Mucha” przelot: 5.7.59 „Mucha”	8 h 10 min 1175 m 120 km
87 (1550)	Stanisław Bodziony	długość: 22.8.58 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 22.8.58 „Mucha” przelot: 5.7.59 „Mucha”	6 h 44 min 1250 m 51 km
88 (1551)	Czesław Dyżma	długość: 27.6.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 6.7.59 „Mucha” przelot: 6.7.59 „Mucha”	5 h 35 min 1180 m 127 km
89 (1552)	Kazimierz Lenartowicz	długość: 7.5.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 13.7.59 „Mucha” przelot: 23.5.59 „Mucha”	7 h 02 min 2275 m 100 km
90 (1553)	Danuta Lenkowska	długość: 17.7.58 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 31.5.59 „Mucha” przelot: 15.7.59 „Mucha”	5 h 14 min 1975 m 85 km
91 (1554)	Janusz Kardaś	długość: 27.6.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 27.6.59 „Mucha” przelot: 15.7.59 „Mucha”	8 h 35 min 1500 m 70 km
92 (1555)	Leszek Haber	długość: 5.6.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 31.5.59 „Mucha” przelot: 27.7.59 „Mucha”	5 h 25 min 1750 m 56 km
93 (1556)	Krzysztof Ruciński	długość: 18.6.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 8.8.59 „Mucha” przelot: 4.8.59 „Mucha”	5 h 11 min 1200 m 65 km
94 (1557)	Janusz Gac	długość: 23.8.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 22.8.59 „Mucha” przelot: 23.8.59 „Mucha”	5 h 00 min 1450 m 84 km
95 (1558)	Jerzy Stefaniuk	długość: 6.7.58 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 6.7.59 „Mucha” przelot: 27.8.59 „Mucha”	5 h 22 min 1270 m 54 km
96 (1559)	Józef Pietras	długość: 24.8.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 22.8.59 „Mucha” przelot: 28.8.59 „Mucha”	5 h 02 min 1150 m 75 km
97 (1560)	Janusz Szkoło	długość: 15.7.59 na szybowcu „Mucha” przewyższenie: 15.7.59 „Mucha” przelot: 4.9.59 „Mucha”	5 h 36 min 1375 m 62 km

Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL  
(-) TADEUSZ REJNIAK

## CZYTELNICY PISZĄ • CZYTELNICY PISZĄ • CZYTELNICY PISZĄ • CZYTELNICY PISZĄ

### Pochwała załogi lotniska pod Tatrami

Szanowna Redakcjo!  
Tak się powszechnie utarło, że ze wszystkimi bólami i pretensjami ludzie zwykli zwracać się do czynników kompetentnych poprzez prasę. Przyjęte jest również, że poprzez prasę dzielimy się przyjemnymi wiadomościami. Mimo tego, że ta druga rola prasy jest rzadziej doceniana, ja chcę właśnie podzielić się z Wami przyjemnymi spostrzeżeniami z terenu Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu.

Kiedy w dniu 25 lipca br. wylądowałem na lotnisku w Nowym Targu, zwróciła moją uwagę gościnność i sprawna organizacja życia lotniskowego. Gdy kołowałem pod hangar, wyszedł mi na przeciw mechanik i podprowadził samolot na miejsce postoju. Niemal w tej samej chwili, kiedy wylądowałem, mechanik ów usłusznie zapytał, czy trzeba tankować, kiedy odlatać i czy trzeba może coś zrobić doraźnego przy samolocie. Musiałem mieć chyba zdziwioną twarz, bo zapytał ponownie czy będziemy tankować.

Odpowiedziałem, że odlataję wprawdzie dopiero następnego dnia, lecz będę wdzięczny, jeśli przejrzy samolot i uzupełni paliwo. Kiedy wysiadałem z samolotu, mechanik sztywno już wszystko co było mu potrzebne do zajęcia się maszyną.

Moje zdziwienie wzrosło jeszcze bardziej, gdy ujrzałem idącego w moim kierunku zawiadowcę portu, który po zbliżeniu się do mnie oświadczył, że mogę spokojnie udać się do miasta, bo on już wszystkie formalności załatwił. Zapytał tylko o której godzinie jutro mam zamiar startować i zaopiekował się nawet z własnej woli całym moim wyposażeniem lotniczym, obiecując, że przed odlotem wszystko będzie na mnie czekało.

Nie wierzyłem oczom i uszom. Opuściłem lotnisko pomyślałem, że to chyba jakiś zbieg okoliczności, że kiedy jutro wrócę na lotnisko, cały ten urok przyniesie. Tymczasem, kiedy następnego dnia na pół godziny przed planowanym startem zjawiłem się na lotnisku, mój samolot był już na obrotach w trakcie wyhamowywania i zgodnie z przyrządami zawiadowcy nawet komunikat meteo leżał już przygotowany.

Mniej więcej w miesiąc później leciałem znów do Nowego Targu i jak sobie łatwo wyobrazić, lądowałem z pewnym niepokojem czy tym razem się rozczaruję, czy też ugruntuje moją opinię o Aeroklubie Tatrzańskim.

Nie rozczarowałem się jednak. Zostałem przyjęty z taką samą gościnnością i sprawnością organizacyjną pracy na lotnisku. Dlatego chcę za pośrednictwem „Skrzydlatej” wyrazić moje uznanie dla pracowników lotniska w Nowym Targu.

inż. JAN KUJAWSKI  
instr. pilot

### Jeszcze raz w trosce o sport samolotowy

W numerze 4 z dnia 28.I.59 r. „Skrzydlatej Polskiej” Antoni Chojan w artykule dyskusyjnym pt. „O rozwój i należne miejsce dla sportu samolotowego” wysunął szereg bardzo słusznych problemów dotyczących sportu samolotowego. Należy ubolewać nad faktem, że ów artykuł ukazał się w styczniowym numerze, a więc dość dawno, a jak dotychczas nikt z zainteresowanych w tej sprawie nie wypowiedział swojej

opinii o dotychczasowym stanie sportu samolotowego.  
Jest rzeczą nader smutną, że jak dotąd nie uczyniono nic w celu poprawy sytuacji, a przecież można już było na bieżąco sezon choć w części wprowadzić w życie wnioski wysunięte przez autora wspomnianego artykułu. Wiem, że sprawa nie jest taka prosta, ale przy dobrych chęciach można by już coś zrobić.

Jest wątpliwe czy obecny stan sportu samolotowego da się naprawić w ciągu krótkiego okresu czasu, ale w związku z tym nie można nastrajać się pesymistycznie i zaniechać wysiłków. Przeciwnie, należy jak najbardziej przyczynić się do uzdrowienia sportu samolotowego oraz jak najszybciej usuwać przeszkody i starać się, aby w przyszłym sezonie zacząć robić w tym celu coś naprawdę konkretnego, a wyniki nie dadzą długo na siebie czekać.

Oczywiście należy zacząć od szkolenia nowych pilotów. Można by szkolić raz na dwa lub trzy sezony, aby w ten sposób szkolenie było tańsze i bardziej celowe, jednakże szkoleniem trzeba objąć także liczbę kandydatów, aby wypelnili luki powstałe z naturalnego wykruszenia się pilotów już wyszkolonych. Sezon przyszłego roku powinien przy tym nie być okresem, w którym się nie szkoli, lecz sezonem, w którym sport samolotowy dostanie zastrzyk nowych pilotów.

Dalsza sprawa to zniesienie ograniczeń w lataniu pilotów wyszkolonych. Podniesie to ich poziom wyszkolenia oraz przyczyni się do zdobycia szeregu nowych uprawnień.

Nie są to wszystkie bolączki sportu samolotowego, ale wydaje mi się, że są to najbardziej palące sprawy, które wymagają rozwiązania. Pozostaje jeszcze sprawa sprzętu, ale to jest inny problem, a na samolotach, które posiadamy, da się jeszcze wiele zrobić. Nie możemy się ludzić, iż zagadnienia te rozwiąza się same z biegiem czasu, lecz trzeba, żeby współudział wszystkich, którym zależy

na uzdrowieniu sportu samolotowego, doprowadził w najbliższym czasie do zmian na lepsze. Fakty mówią zwykle same za siebie, dlatego też należy żyć, aby nie skończyło się jedynie na słowach, ale żeby słowa przeszły w czyn. Wydaje się słuszne, żeby Komisja Samolotowa Aeroklubu PRL zajęła w tej sprawie swoje stanowisko, gdyż od niej chyba w dużej mierze zależy jak długo jeszcze nasz sport samolotowy będzie szedł w tyle, nie nadążając za rozwojem sportu samolotowego i spadochroniarstwa.

RYSZARD CIENKIEWICZ

Od redakcji:

Drukując powyższą wypowiedź nie podziwiamy w pełni wszystkich poglądów autora. Jesteśmy raczej przeciwnego zdania w ocenie sytuacji sportu samolotowego, uważając, że w ostatnim okresie działalność lotnictwa samolotowego w aeroklubach uległa dość widocznemu wzmocnieniu, o którym świadczą zarówno ilościowe, jak i jakościowe wyniki wyszkoleniowe i sportowe. Wydaje nam się również, że sprawa sprzętu jest jednym z podstawowych problemów dalszego rozwoju i postępu sportu samolotowego.

Akcentując to nasze stanowisko dedykujemy jednak, zgodnie z sugestią autora, jego wypowiedź Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL, która na pewno powinna opublikować swój punkt widzenia na sprawy żywo obchodzące wszystkich pilotów i sympatyków sportu samolotowego.

WYDAWNICTWO  
REDAKCJI TYGODNIKA

Skrzydłata  
POLSKA

Redaguje Kolegium